

HJEMMECOMPUTER

Nr. 3 1987 4. årgang

26. februar - 30. marts

Nkr. 28,50 Dkr. 28,50

8BIT OG KOMMUNE

HJEMMECOMPUTER

COMPUTER

R

U

N

ALT OM COMMODORE

Las Vegas CES- Show 1987

Stor reportage fra CES SHOW i Las Vegas
verdens største computer-udstilling.

Alt om de nye AMIGA'er og deres værste
konkurrenter ATARI ST-modellerne.

Masser af programmer til C-64 og C-128

Test af de sidste nye Commodore-spil



AMIGA 500



Få Kaptajn Peek & Poke's 20 bedste utility-programmer samlet på én diskette.

Den kan købes for kr. 118,-
og fås ved indsendelse af enten giro
eller check.

Postgironummer 604 62 82.

Dirrer aftrykkerlungeren for meget til at indtaste
programmer? Så kan du få hele 2
spilprogrammer på diskette: Det er
Space Defence og **Nazi Revenge**,
som begge har været bragt i bladet,
og som er skrevet af en professi
onel spil-udvikler.
Dobbelt-programmet fås
for kr. 118,- ved indsen
delse af giro på konto
604 62 82
eller check

IC GOLD

IC RUN, Vejlebrovej 116, 2635 Ishøj



Nr. 3

**Chefredaktør
& ansvarlig udgiver:**
Hans Christian Thaysen

Software-redaktør:
Martin Plantener Jensen

**Redaktionelle
medarbejdere:**
Kasper Barfoed
Otto Plantener Jensen
Jan Trzakowski
Flemming Lerbæk
Casper Gjerris
Martin Lundsgaard Jensen
Bo Reestrup Petersen
Rikard Nielsen
Thomas Fill
Sune Hødal
Thomas Wilhelmsen
Søren Bang Hansen

Fotograf
Turtle Studio

Tegninger & lay out:
Thaysens Tegnestue

Repro & Tryk:
G. R. T. Aps

Distribution:
DCA, Avispostkontoret

Redaktion & udgiver:
IC: RUN Thaysen
Vejlebrovej 116
2635 Ishøj
02 54 25 24

Abonnement:
Dorthe Christensen
Telefon: 01 95 56 95

Annoncepriser:
1 side 5.375,-
1/2 side 2.855,-
1/4 side 1.800,-
1/8 side 1.190,-

1 farve..... 1.385,-
4 farver 2.365,-

Tilmeldt
Dansk Oplagskontrol
Oplag 23.000

Indholdsfortegnelse

Til AMIGA - Premiere på De kanariske Øer	4
Inside Info	6
Newsdesk med nyheder til Commodore	9
Snydehjørnet - få evigt liv	12
High-scorelisten med alle topcorene	15
Datafile-Calc, sidste del	16
COMfect til Commodore 128	20
Las Vegas-rapport	22
Kaptajn Peek & Poke, Commodore 64	28
Big Chars	
Ordleg	
Rastercol	
Understreg	
Color Scroll	
List Stop	
Total Koma	
80 Tegns Skærm på Commodore 128	32
Space Defence til Commodore 64	34
TEST af den nye Commodore-printer	
MPS 1200	37
SOFT SPOT - sektion, spiltest	38
West Bank	39
Blood and Guts	40
Dandy	41
Space Harrier	41
Infodroid	42
Heartland	43
Impossaball	44
Paperboy	45
Deactivator	46
Tomahawk	48
Games Hotline med de nyeste CBM-spil	49
PC-tillægget : Public Domaine	50
PC-spilletest	52
Top 10-konkurrence	54



AMIGA 500

Palm
lette
500 al
lei p
fange
der s
xied
ford
ier to
ma p
For
mete
en so
fime
dem
ger
ukar
Die
wisk
an vic
i min
man
legge
ge to
tra 10
lens
sente
entf
thre
36 ny

IC/RUN har haft en medarbejder på De Kanariske Øer. Luften var 22. Vandet var 19. Pigen var Amiga 500.



Amiga 500 bomber computermarkedet

IC/RUN var på pletten

At Commodore vælger at præsentere Amigaerne på De Kanariske Øer kan naturligvis ikke stoppe IC/RUN fra at være til stede ved denne verdenshistoriske begivenhed.

Og lad mig sige med det samme: Amiga 500 kommer som en bombe på hjemmecomputermarkedet. Jeg forstår godt den amerikanske Commodore-ingeniør, der gav den navnet B52. Men den hedder nu officielt Amiga 500.

Men tro ikke, at den derfor er halvdelen af den Amiga 1000, som vi nu har kendt i et årstid. Amiga 500 er en forbedret Amiga 1000! Den kan alt hvad 1000'eren kan - og lidt mere.

Prisen?

Den kan f.eks. forbindes direkte til dit tv - og derfor sælges den uden skærm til en pris på ... Tjah, her kommer det første gæt. Og det er jo morsomt, når man af Commodore bliver inviteret på en 5 dages rejse for at få informationer om firmaets nye maskiner, at så kan firmaet bare ikke fortælle, hvad prisen bliver.

Mens vi sad og legede med de nye Amigaer i Sydens sol og varme, sad de europæiske Commodore-direktører nemlig i det iskolde Berlin og diskuterede priser og sådan noget med Kristian Andersen. Han har hidtil været direktør for det danske Commodore, men er nu blevet udnævnt til salgsdirektør for Europa og skal sørge for, at Commodore

bliver lige så succesrigt i resten af Europa, som det har været i Danmark.

Med Amiga 500 skulle det ikke være nogen sag.

64'ere's afløser

Amiga 500 er det stærkeste kort Commodore har haft på hånden siden 64'ere's introduktion år tilbage. Ja, man skal ikke være meget spændt for at gætte på, at den bliver 64'ere's afløser som farverig computer i hjemmene.

Af udseende ligner den 128'eren, bortset fra at der med store bogstaver står AMIGA på den og tastaturet er et PC-tastatur med 10 funktionstaster og særskilte numerisk og cursor-tastaturer.

På højre side af den flade kasse gemmer der sig en sprække, som er 3½ tomme bred. Men lad være med at stikke »Kickstart«-disketten ind i den. Ganske vist er det en diskettestation af samme slags som den der sidder på Amiga 1000, men »Kickstart 1.2« ligger allerede på chips i Amiga 500.

Alt hvad du behøver at gøre er at forbinde 500eren med et tv, tænde for strømmen, og Amiga 500 er klar til at modtage dine programmer. Og de programmer, du har kunnet få til at fungere på Amiga 1000 med Kickstart 1.2, kan du også bruge her.

Amiga 500 under låget

Vi kunne naturligvis ikke lade være med at løfte tastatur og låg af det ene eksemplar af 500eren, som

Commodore i Europa havde fået. Og vi så straks, at Agnes-chippen er ny. Commodore siger den er forbedret på flere punkter.

Agnes er den chip, der laver de meget hurtige flytninger af bytes, som går under navnet bitblitter-operationer. Agnes kan lege med Amiganes indbyggede 512 K uden at blande hovedprocessoren, som stadig er en Motorola 68000, ind i det.

Det er denne evne, der giver Amigaen dens utrolige animering (som man f.eks. ser i demoen »Robo City«). Og det er også Agnes, der sørger for at det går hurtigt og smertefrit til, når man ved hjælp af musen flytter vinduerne rundt på skærmen eller ændrer deres størrelse.

Den nye »Fat Agnes« gør dette en anelse hurtigere end den gamle. Den lille tøven, som man før har set, er nu væk.

Men ellers indeholder Amiga 500 en fuld Amiga med alt, hvad dette medfører både indadtil og udadtil. Den indbyggede TV-modulator, der gør det muligt at bruge et tv som skærm, er selvfølgelig en aldelse afgørende forbedring, fordi Amigaen derved kan anskaffes uden en decideret data-skærm.

Men hvis man vil, kan man også sætte en sådan til. Blot skal det være en rigtig RGB-skærm. Compositen video er der ikke umiddelbart stik til.

Udgangene er i øvrigt blevet forbedrede, idet alt den gang er standard. Ikke

Palmebladene svajer i den lette brise fra Atlanterhavet. Ud af vinduet på et stort hotel på øen Fuerteventura fanger et videokamera billeder af palmer og hav og letklædte europæere, der har forladt Europas sibiriske vinter for at nyde det milde klima på De Kanariske Øer.

Foran en skærm en halv meter fra kameraet sidder en flok europæere og ser på filmen, mens en enkelt af dem med mus i hånd lægger en billedtekst ind på skærmen.

Disse folk er ikke fra et tv-selskab og udstyret er ikke en videoredigeringsmaskine i millionklassen. Det er såmænd en god ny Amiga, der lægger teknik til, og de ivrige tilskuere er journalister fra 10 europæiske lande. Allesammen computerskribenter som Commodore i et anfald af begejstring har inviteret til en præsentation af de nye Amigaer.



noget med at skulle bruge specielle kabler til Amigaen længere. Man følger nu den almindelige PC-standard.

Amiga 500s succes står og falder med prisen. Maskinen er et brag af en hjemme-computer, og hvis den sælger til den rigtige pris, er jeg bange for at mine børn ikke længere ønsker sig en 64'er i julegave. Det første punkt på ønskesedlen bliver givet-vis en Amiga 500.

Men hvad er den rigtige pris? Commodore var ikke færdig med at tænke over det, da vi sad på Fuertaventura og beundrede den lille bombemaskine.

Men hvad nu med Amiga 1000? Ja, hvad med den. Den er selvfølgelig lige så god som Amiga 500 bortset fra, at den ikke kan sættes til et tv, men 1000eren er jo kun solgt med farveskærm, så det skulle ikke være noget problem.

Imidlertid er Amiga 500 jo ikke den eneste nye Amiga. Der er også Amiga 2000, storebroderen over alle storebrødre. 2000eren er en PC-agtig maskine med plads til

at indsætte printkort - både til selve Amigaen og til en IBM-kompatibel PC'er. Mens Amiga 500 er udviklet i USA, er Amiga 2000 et tysk projekt - og der er meget tysk grundighed i denne maskine.

Den tyske forbindelse

Commodore leverer et kort («Bridgeboard»), der forbinde Amiga 2000 med de IBM-kompatibles verden. På kortet sidder der simpelthen en Intel 8088 processor m.m. Og med dette kort i maskinen kan Amiga 2000 ikke alene køre PC-programmer udover naturligvis Amiga-programmer, men den kan også udvides med de kort, der findes til PC'erne.

Perspektiverne er enorme, hvis ellers Commodore kan sælge disse maskiner.

Men hvad så med Amiga 500 og 1000. Er de nu endt i en blindgyde? Nej, disse to maskiner kan udvides til Amiga 2000 standard ved hjælp af tilslutningskabinetter, som Commodore lover vil være på markedet samtidig med de nye Amiga'er i marts måned.

Amiga 500 er kun starten
Du kan altså starte med en Amiga 500 og ende med en multi-PC'er, der både kan køre Amigaprogrammer, PC-programmer og andre programmer, alt efter hvilke kort du sætter i maskinen.

Banen er kridtet op. Amiga 500 er klar til at indtage pladsen som verdens førende hjemmecomputer.

INSIDE INFO

Amiga 1000

De afgørende beslutninger

Nu skulle man tage de afgørende beslutninger. Hvor mange diskettestationer skulle basismaskinen udstyres med? Eller skulle der være flere forskellige udgaver? Hvilke udgange skulle sættes på? Og hvad med udvidelsesmuligheder i form af printkort, sådan som man har på de almindelige PC'er?

Endelig kunne man vælge den mulighed at sælge licenser på Amigachippene, så andre firmaer end Commodore kunne lave »Amiga«-er.

Mulighederne var mange. Og der har garanteret været en del diskussion, før Amiga 1000 kom på markedet med en enkelt floppy og forlovet med en farveskærm.

Hjemme- eller erhvervscomputer?

Det er klart, at markedsføringsstrategierne har endevendt en bestemt problematik: nemlig om Amigaen er en hjemmecomputer, en professionel erhvervscomputer eller begge dele. Og hvis den er en professionel erhvervscomputer - er den så en computer til almindelige gøremål så som tekstredigering, regnskab, kartotek osv. eller er den en »niche«-computer for reklamefolk, designere, tv-studier m.m.

OK. Resultatet blev et kompromis. En Amiga, der ikke var fleksibel og udvidelsesvenlig og IBM-kompatibel nok til for alvor at blive taget alvorligt i det pulverserende erhvervsliv. Og som samtidig var for dyr til at gå lige ind som den nye hjemmecomputer.



ange.
været
Amiga
med
ovet

Næste Amiga-udspil

Commodore satte sig mellem to stole, og det har man for længst erkendt, og arbejdet med at rette op på situationen må være startet næsten samtidig med at Amiga 1000 kom på markedet, for nu har vi det næste Amiga-udspil, hvor Commodore siger:

"Her har I Amiga 500. En meget stærk hjemmecomputer, som kan alt hvad Amiga 1000 kan, men som kan sættes til tv-apparatet og derfor er billigere.

Og her har I Amiga 2000. En uhyre udvidelsesvenlig Amiga og PC'er i ét. Den kan køre Amiga-programmer. Den kan køre IBM-programmer. Og den kan køre begge dele på én gang. Og endvidere kan den udstyres med printkort, der giver den nye muligheder. Der er næsten ingen grænser for, hvad Amiga 2000 kan sættes til.

Konkurrencen

Den nærmeste konkurrent er Commodores egen 64'er samt Atari 520 ST med indbygget tv-stik. 64'eren vil stadig i lang tid være den mest

udbredte hjemmecomputer. Tilslutning til tv, båndoptager som lagermedium samt tusindvis af gratis eller billige priatkopierede spil er ikke til at slå, når det drejer sig om en hjemmecomputer til folk under 18 år.

Den anden konkurrent Atari har været svagt repræsenteret i Skandinavien. Nu er selskabet »Atari Scandinavia« dannet. Det er et datterselskab af det amerikanske firma og millioner ruller i øjeblikket i retning af Atari-markedet - også herhjemme.

Om det lille Århus-firma »New World« beholder det danske Atari-agentur synes usikkert. Men firmaet er stadig med.

Den nye pris for en Atari 520 ST med tv-modulator er ikke fastsat. Velinformerede rygtesmede fortæller os, at Atari-priserne nu vil komme ned og at man kan forvente at kunne købe en 520 ST med tv-modulator og uden skærm til ca. 6.000 kr. inkl. moms. Og det vil jo uægtelig være et prisdyk for Atari, som har været for dyr herhjemme i forhold til internationalt.

Så kan Commodore vælge om man vil slås på den måde eller på en anden. Commodore har solgt ca. 2.000 Amiga'er, mens der næppe er solgt meget mere end 5-600 Atari ST'er herhjemme på trods af at Atari-erne har været længere ude end Amigaerne. Commodore i Danmark står med en organisation og et forhandler-net, som Atari ikke kommer i nærheden af i nogle år endnu. Hvis nogensinde.

På med boksehandskerne

Derfor kan Commodore godt tillade sig at være lidt dyrere end Atari på 500-maskinerne. Det er i Danmark først og fremmest Atari, der har brug for at være aggressiv overfor Commodore. Men Commodore skal nok alligevel tage boksehandskerne på, når den nye Amiga 500 kommer frem for alvor i løbet af forsommeren. Vi skal vente os en meget kraftig annoncering.

For Amiga er Commodores fremtid. Lige nu overlever man på grund af 64'erne, som synes at have uendeligt liv. Men på lidt længere sigt er det Amigaerne som skal

redde selskabet ud af den krise, som det har været i de sidste par år på grund af fejlslagne udviklinger som Plus4, SX 64 og C-16. Og endda delvis 128'eren, som ganske vist sælger, men som nærmest er et mellemtrin efter 64'eren. 64'erens afløser bliver den aldrig. Dertil har den for lidt nyt at byde på.

Amiga 500 og Atari 520 ST er de to eneste alvorlige bud på fremtidens farverige hjemmecomputere. De efterhånden billigere og billigere IBM-kompatible PC'er er også ved at komme ud i hjemmene, men deres arbejdsområde er først og fremmest tekstbehandling, regnskab, arkiv og lignende, mens Amiga og Atari er fremragende underholdningsmaskiner, musikredskaber, tegneredskaber og nogle computere, som i deres måde at fungere på er langt foran PC'erne.

Det bliver Commodore eller Atari. Og med Amiga 500 er mit tip, at det bliver mest Commodore.

Ole Grünbaum

You name it, we have it!

72K ROMBANK..... 448.00

Eet modul med det hele:

4 tape turboer. 1 disk turbo. Datasette justering, der kan justere ethvilket som helst bånd til din datasette! 1 disk monitor, hvor du kan ændre alt ned til den enkelte byte. 1 turbo directory, der bringer orden på dine disketter. 1 flash coder, der beskytter dine programmer mod ændringer. 2 kopi programmer til enkelt filer eller hele diskettesider. 1 D/C masinkodemonitor, hvor du kan kopiere og ændre computerens tegnsæt og sprites (direkte på bit niveau). Ialt 13 hovedprogrammer og flere end 75 underprogrammer!

Merlin C + Interface..... 948.00

til din Centronics Printer.

Dumper Grafik og er kompatibel med Wizawrite.

DISKETTE TURBOER:

Turbo Trans 200Xload + 256K bytes..... 2198.00

Turbo Trans 200Xload + 512K bytes..... 2598.00

Turbo Trans copy system..... 198.00

Mach 71 til PC-128 og 1571 30Xload..... 1398.00

Mach 71 til PC-128D 30Xload..... 1798.00

Dela Dos 8Xload & 8Xsave..... 419.95

EPROMBRÆNDERE:

Dela 1 op til 16K bytes + software på dansk..... 498.00

Dela 2 op til 32K bytes + software på dansk..... 678.00

Merlin PP-64 op til 64K bytes software på modul..... 1248.00

Quickbyte 2 (Versio 2.3+) op til 128K bytes..... 1495.00

EPROMKORT:

65K bytes Epromkort med modulgenerator..... 238.00

256K bytes Epromkort med modulgenerator..... 568.00

1 megabytes Epromkort med modulgenerator..... 678.00

Merlin universalkort 8K/16K/32K med omskifter..... 278.00

Dela-mo modulkort 8K eller 16K eproms..... 39.95

16K bytes ram kort..... 339.50

IC-tester tester næsten samtlige kredse fra 74'er serien..... 628.00

Er typenummer visket væk? No problem IC-testeren giver dig svaret lynhurtigt!

SpeedDos adapter kabel..... 104.00

Brug SpeedDos uden at blokere userporten!

Userport Expander..... 143.00

Det nye "motherboard" for userporten. Tillader tilslutning af 3 forskellige ting samtidig!

Dela CPM modul..... 728.00

Gør din Commodore til en z80 computer. 2 MHz clockfrekvens og kompatibel til SpeedDos og lignende turboes.

POWER CARTRIDGE det nye dynamit modul..... 695.00

Med masser af nye muligheder og ordrer. Testet i Soft med bl.a. følgende kommentar: "Alt i alt er Power et virkeligt godt bud til sine 695 kr. Faktisk er Power et stort hestehoved foran sin konkurrent The Final Cartridge".

Katalog fremsendes gerne

D/C TRADING

HARDWARE

NEWSDESK

128'eren med comal 80

Nu kan vi med endelig være stolte af at vores egen Commodore 128 også kan køre med comal 80. I stedet for altid at slå over i 64 mode hver gang at man skulle bruge comal 80, kan vi nu blive i 128 mode, og får samtidig mere hukommelse, og et moderniseret comal system. Comal systemet har indbygget mange nye ting, som man vil drage fordel af. Du kan frit vælge om du vil bruge 40 eller 80 tegn, og den kan køre med dobbelt hastighed. Der er mulighed for både at scrolle op og ned i teksten, og så er der frit valg mellem om du vil have fejlmeldelserne ud på enten dansk, tysk eller engelsk. Når du køber comal versionen, får du foruden kasselen med comal 80 versionen 2.02, også en dansk brugervejledning på over 300 sider, samt en demo diskette med små demo og hjælpe rutiner.

Prisen bliver på 995,- kroner. Hvis du nu er mere interesseret i comal til din 64'er, kan denne købes for 795,- kroner.

Power Cadridge

til DIN commodore

D/C trading i Nibe præsenterer et nyt super modul til din, og kun din, Commodore. Modulen indeholder to turbosystemer, det ene er til den sløve diskettestation, og den anden er til den sløve båndoptager! Ud over turbosystemerne, er der en god maskinmonitor indbygget i modulet. Der er også mulighed for at lave en total backup af enten dine bånd eller dine disketter, da modulet har begge muligheder



indbygget. Der er også indbygget en tapetool i modulet. Der er i modulet også indbygget en rutine som gør det muligt at lave et grafik dump på alle Commodore kompatible printere. Her skal alle 802 freaks være opmærksomme på, at modulet har indbygget rutine til også at grafik dumpe på MPS 802 printeren. Alle vil jo gerne have grafik dumps til deres printere. Her er fordelene så, at du her istedet for at købe et modul der kun kan dumpe grafik, får lidt turbosystemer og andet godt med, med det samme. Så slipper du for at have flere moduler liggende som kan det samme, hvis du slår dem sammen.

D/C trading har telefonnummer 08 35 22 44.

Mere til »den glemte« C16

Er du blevet godt træt af at din vens joystick til 64'eren ikke kan fungere på C16, eller vil du gerne låne hans båndoptager. Det har ikke før været muligt, men der skulle være nyt håb på vej for C16's brugere. Der kommer nogle specielle kabler til computeren, så det er muligt for dig at tilslutte en båndoptager fra 64/128'eren, til din egen C16. Du kan også roligt låne hans joystick, eller købe et selv, og bruge det til din C16, selvom den kun har 64/128'ens ledning. Der er endnu ingen dansk importør til kablerne, men mon ikke Commodore vil tage dem til landet inden længe.

Altting har en II'er

Du er helt sikkert en af de mange som har stiftet bekendskab med navnet The Final Cartridge. Der er også mange som har købt det modul, og for dig som endnu ikke har bestemt dig for om du vil have The Final Cartridge (NEJ, det har ikke noget at gøre med EUROPE's musik, The Final Countdown), så får du chancen for at købe en ny version af modulet, der mærkeligt nok hedder The Final Cartridge II. Der er (naturligvis) en del nye kommandoer på det nye modul som du vil få glæde af. Et par af nyhederne på det nye modul er en indbygget diskette-monitor, som giver dig mulighed for både at læse og skrive i hver sector i hvert spor på disketten. Der er foruden de nye kommandoer og funktioner naturligvis også de gamle gode kommandoer. Der er indbygget disk turbo, 6 gange hurtigere load, og 8 gange save (plejer MINDST at være omvendt!). Så er der turbo til bånd på 10 gange hurtigere, og dette kan også køre med filer med de normale Commodore ordre, det vil sige load og save. Der er indbygget basic 4.0, med ordrene Auto, Find, Old, Help, og en renumbert rutine, som også husker at rette i GOTO og GOSUB. Desuden er der dos kommandoer, skærmdup på printer (802??), og game killer der gør det muligt at få uendeligt liv i dine spil.

Prisen er 695,- og forhandleren hedder Mørcom Data A/S i Næstved, og knogletalene er 03 72 68 88.

NEWSDESK

IC RUN



Watch out for SIDECAR

Med udgivelsen af dette nummer kan alle amiga-freaks godt kaste bladet hen i hjørnet (midlertidigt!), og fare ned på hjørnet for at købe Commodores SIDECAR til amiga 1000. Som du jo

nok ved som almindelig amiga freaks, så gør SIDECAR jo amigaen IBM kompatibel. Sidecar sættes i expansionsporten i højre side af amiga, og så er din amiga en ægte IBM. Sidecar indeholder en 5¼" diskettestation,

så der kan køres PC-DOS programmer uden problemer. Endvidere er der mulighed for at udvide amigaen til 2 Megabyte, og sidecar'en til 640 KBram. Der er også mulighed for at tilslutte 20 MegaByte Hard-disk til sidecar.

Så kommer vi over til det mest alvorlige, da sidecar ikke er prisbillig. Sidecar til amiga vil komme til at koste 9.995,-.

Andet end en 1541?

Der er mange som har beklaget sig ihjel over at de eneste diskettestationer som man kunne bruge til sin 64/128'er, var Commodores egne. Det skulle der nu blive

rådet bod på. Med det nye print som der er kommet på markedet i Tyskland. Printet sættes i den parallelle port på 64/128'eren, og så skulle den køre med Shugart controller standarden, så det nu også er muligt at køre med eksempelvis et 3½ tomme diskdrev på 64/128'eren. Printet giver mulighed for at tilslutte op til 4 diskettestationer på en gang, og så kan du selv bestemme hvilken måde at den skal formateres på, om det skal være 1541 standard, eller en anden, det er op til dig selv. Printet koster ca. 400 danske kroner.

Det vides ikke om printet vil komme til Danmark.

HVORFOR NØJES MED DET NÆSTBEDSTE?????

Send os din Power Cartridge m/manual - eller FINAL CARTRIDGE I m/manual, samt en check på kr. 325,- og vi sender dig umiddelbart den nye -

THE FINAL CARTRIDGE II (little big blue) m/dansk manual

Vil du nøjes med det næstbedste, så sælger vi:

Power Cartridge kr. 395,-
THE FINAL CARTRIDGE I kr. 395,-

- så send os en check eller overfør beløbet til vor girokonto nr.6491480, og vi skal umiddelbart sende dig det bestilte.

Kan vi ikke levere det bestilte indenfor 10 dage fra modtagelsen af dine penge, garanterer vi dig, at vi umiddelbart returnerer pengene.

MORCOM

DATA A/S



Jernbanegade 7 - 4700 Næstved - Telefon 03 72 68 88

COMMODORE-GUF

FRA DIN COMMODOREEXPERT - SPECIALIST I ELEKTRONISK TILBEHØR

COPY 2000

- Det professionelle copyinterface

- ☆ Et nyt og spændende kopiværktøj, der kopierer ALT tapesoftware direkte mellem 2 datasetter. Så let er det.
- ☆ COPY 2000 tilsluttes Commodore 64/128/VIC 20's cassetteport og to almindelige datasetter.
- ☆ Kopierer også uden at man loader med under kopieringen; det er nok blot at starte datasetterne.
- ☆ COPY 2000 er et ægte dansk kvalitetsprodukt i flot sort kabinet til kun:



148.-

NB! Fås også uden kabinettet for kr. 99.-

TURBO 2000

Sælg din ordbog og køb et dansk turbomodul!

- Indeholder bl.a.:
- ☆ 2 tapeturbos: ABC-flash og Turbo II
 - ☆ Fastload til 1541'eren
 - ☆ 19 sekunders formattering
 - ☆ 3 stærke, automatiske kopiprogrammer: COPY DISK-TAPE COPY TAPE-DISK COPY DISK-DISK
 - ☆ Belagte funktionstaster med mulighed for selv at definere
 - ☆ Indbygget resetknap (reset II)
 - ☆ Elektronisk rømswitch
 - ☆ Det hele er selvfølgelig fuldt menustyret.



398.-



Gør din 64'er til et hjemmestudie!

- ☆ Indeholder ny lydchip, som sætter dig i stand til at konkurrere med professionelle musikere.
- ☆ Mulighed for reverbération, ekko og dalek voice som 'live effects'.
- ☆ Mulighed for at spille på keyboard med den samplede lyd.
- ☆ Alle lyde og keyboard-sekvenser kan saves og loades.
- ☆ Ved købet af Sampler 64 medfølger også mikrolon, stik til stereoanlæg/lyd i fjernsyn, dansk vejledning og software på bånd eller diskette.
- ☆ Ved købet af programmet Comdrum til Sampler 64, får du også en avanceret rytmebox/trommesæt.

Se den rosende anmeldelse i Alt Om Data nr. 4 '86!

Sampler 64

COMdrum

795.-

198.-

MULTIMODUL

- ABC-tapeturbo
- Turbo II-tapeturbo
- Kopiprogram tape-tape
- Definerede f-taster
- Resetknap (reset II)
- Elektronisk ROM-switch - optager ingen hukommelse
- Det hele er selvfølgelig fuldt menustyret



KUN **223.-**

POWER CARTRIDGE

- Tapeturbo
- Diskturbo (6 gange hurtigere)
- Super basic-tool
- Super grafik-dump til MPS 801/802/803
- Disk-tool
- Maskinkodemonitor
- Power reset med kopimulighed til både tape og disk
- Super kompatibel
- Og meget mere

648.-

FINAL CARTRIDGE II

- Disk- og tape-turbo
- Maskinkodemonitor
- 24 K-RAM ekstra (bankswitching)
- Skærm-dump på printer
- Basic-værktøj
- Freeze-frame, superkopi - mulighed til og fra både bånd og disk
- Og en masse mere

648.-

GEOS: Se testen i COMPUTER nr. 4 '86

Den nye, geniale programudvidelse, der bringer din 64'er tættere på Amiga'en, indeholder bl.a. tekstbehandling med se-hvad-der-skrives-facilitet med mange skrifttyper, tegneprogram med alle features, backupmulighed, ikonstyring, pulldown-menuer, danske tegn o.s.v.

KUN **748.-**

GEOS-MUS: Har du anskaffet dig

denne mus taget skridtet fuldt ud, og lade din 64'er blive helt professionel. GEOS-MUSEN er joystickkompatibel og kan således også bruges til Doodle, Newsroom, Printmaster, Paintmagic og alle de andre.



KUN **598.-**

QuickShot II plus

- 2 stk. fireknapper til lomme- og pegefinger
- Med 6 stk. microswitches, der sikrer stabilitet og lang levetid
- Med autofire-funktion og kraftige sugefødder



KUN **168.-**

KONIX SPEEDKING

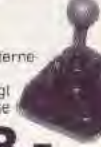
- Super ergonomisk grip-stick
- Ligger perfekt i hånden
- Med microswitches
- Testet i SOFT nr. 4



1 stk. **198.-**
2 stk. **348.-**

TURBO PRO

- PRO 5000's afløser
- Med microswitches, også i firetasterne
- 2 firetaster
- Ergonomisk håndtag, der lynhurtigt registrerer den mindste bevægelse
- Blev prof. for kun



228.-

DISKETTER med 5 års garanti

5 1/4" i plomberet æske med labels

SSDD 10 stk.

68.-

DSDD 10 stk.

78.-

Ved køb af 100 stk. medfølger gratis diskdoblere og diskettebox!

DISKDOBLER

- Solid lang, der klipper et præcist firkantet hak i disketten, så den også kan bruges på bagsiden i 1541'eren.



KUN **68.-**

DISKETTEBOX

- Plads til 100 stk. 5 1/4" disketter

- Med plastkort, der muliggør forskydning af ti disketter ad gangen, giver stor disketteoversigt
- Incl. lås og nøgler



kun **168.-**

DATASETTE

Båndoptager til Commodore 64/128/VIC 20

Med 2 års garanti.

KUN **278.-**

MULTIMODEM

Røst til skyerne i COMPUTER nr. 3. Køber fra 300 til 1200 Baud.

1648.-

EPROMBRÆNDERE

Vi fører et stort udvalg indenfor eprom-brændere og -kort. Ring efter katalog!

**NOGET, DU IKKE SER?
VI HAR MEGET MER'!**

Ring eller skriv efter gratis katalog/prisliste.

HUSK!

Vi klarer også hardware reparationer - for få kroner

DIN COMMODOREEXPERT:



- Hardware
- Software
- Tilbehør
- Elektronik

Postbox 41
3330 Gørleose
Giro 1 90 62 59

TELEFON:


02 27 81 00

Postordre til hele landet.

Alle priser er incl. moms.

Fortælling for tryk og prisændringer

SNYDEHJØRNET



**Få evigt
liv!**

Velkommen til Snydehjørnet; stedet hvor spilleverdenens svage sjæle samles, for ved fælles hjælp at øve udåd mod de stakkels programmører og deres mere eller mindre prægtige produkter.

Her er vi så med den nyeste udgave af Snydehjørnet. Masser af hjælp til alle dem, der gerne vil have det hele med, men ikke helt er hurtige nok på aftrækkeren.

Vi lægger hårdt ud med et brev fra Peter A. Jensen, der bringer os alle 5 kodeord til disk-versionen af Parallax:

Level 1: Stack
Level 2: Jewel
Level 3: Parch
Level 4: Salon
Level 5: Globe

Michael Grandt i Esbjerg har sendt os de første tre passwords til båndversionen:

Level 1: Eject
Level 2: Forty
Level 3: Moist

Nu mangler vi bare de to sidste, så hvis der er nogen, der ligger inde med dem er de meget velkomne.

Og så går vi over til pokene: Fra Christian Sparrevohn, Kbh. V, har vi en lille ting til Choplifter:

POKE 8011,173

Og der er kommet et brev fra Lennert Pedersen i Gelsted med pokes til Revenge of the Mutant Camels.

POKE 35518,250

Dragon Hawk
POKE 3477,255

Mr. Robot
POKE 11518,255

Galaxy
POKE 3369,230

Lennert har også skrevet nogle forslag til hvordan vi kan forbedre bladet, og et af dem lyder: Flere pokes i Snydehjørnet. Glemrende vel! Der er faktisk kun et lille problem. Vi kan ikke bringe flere pokes, end der kommer ind af brevprækken, så kom nu frem med dem. Der

er stadig et splinterfriskt spil i præmie hver måned. Denne gang var det Brian Steen Jensen, der vandt »Blood and Guts«-spillet.

Tip til usårlighed på Jack the Nipper

På start-skærmen indtast ZAPIT

Boulderdash pokes (For at kunne starte i hvilken som helst cave og uendelige liv)

Efter reset:

Poke 35589,234:Poke 35590,234 (RETURN)
Poke 34930,240:Poke 34931,2:Poke 34944,2:Poke 34948,1:Poke 34962,234 (RETURN)
Poke 34963,234:Poke 34967,20:Poke 34971,1:Poke 32924,40 (RETURN)
SYS 36457 (RETURN)

Sorcerer of Claymorgue Castle -

Brug ikke seed-spill til at komme ind i slottet med. Det er en fælde! Vad i stedet ud i voldgraven, hold vejret (hold breath) og dyk (swim down). Svøm endnu længe ned og derefter mod øst, for at dukke op i »pool« i køkkenet.

The quest for the Holy Grail -

Hvis du har fået fat i »the Holy Grail« og er kommet ud af hulen i live, men ikke kan klare spillet, så gå ind i tronsalen i Camelot Castle og skriv »put grail«.

The neverending story -

For at åbne døren for enden af labyrinten i del III, skal du sige »please«.

Tilbage til denne måneds liste med pokes til KUNG-FU MASTER fra ingen ringere end Robin Hood. Det er den sædvanlige tur med først at load spillet, så RESETte, så indtaste pokes og til sidst starte igen med SYS



Snydehjørnet

eller RUN. Men da der er temmelig mange adresser lige efter hinanden, der alle skal pokes med O, så kan en FOR-NEXT-løkke være smart. Indtastning af pokes foregår altså som:

FOR x=tal TO tal:POKE
tal,O:NEXT
hvor »tal TO tal« så er

8000 TO 8127 for at fjerne ganten på 3. sal.

7424 TO 7487 for at fjerne de lille mænd og manden med kæppen

7488 TO 7551 for at fjerne manden der kaster knive

7552 TO 7615 for at fjerne manden med boomerangen

7616 TO 7619 for at fjerne manden i slutningen af level 5

8128 TO 8319 for at fjerne aberne på level 4

8384 TO 8960 for at fjerne blerne på level 4

Der startes igen med SYS 32768, og selvom vi har skrevet det før, er det måske også værd at nævne at SHIFT+G er et godt trick på level 1.

Således ender endnu en omgang tips og tricks fra IC/RUNs storsnydende læsere. Velkommen tilbage om en måned.

Blagger
Bumin Rubber
Bungling Bay
Buck Rogers
Black Hawk
Bat-Attack
Battlezone
China Miner
Chopliker
Crazy Kong
Crossfire
Chrisis Mountain
Clowns
Bruce Lee
Dimension X
Dinkey Doo
Dig Dug
Donkey Kong
Dare Devil Dennis
Falcon Patrol
Fort Apocalypse

Frantic Freddie
Fire Ant
Frogger
Frogger Sega
Galaga
Galaxions
Gangster
Galaxy
Hard Hat Mack
Hunchback
Herby
Jumping Jack

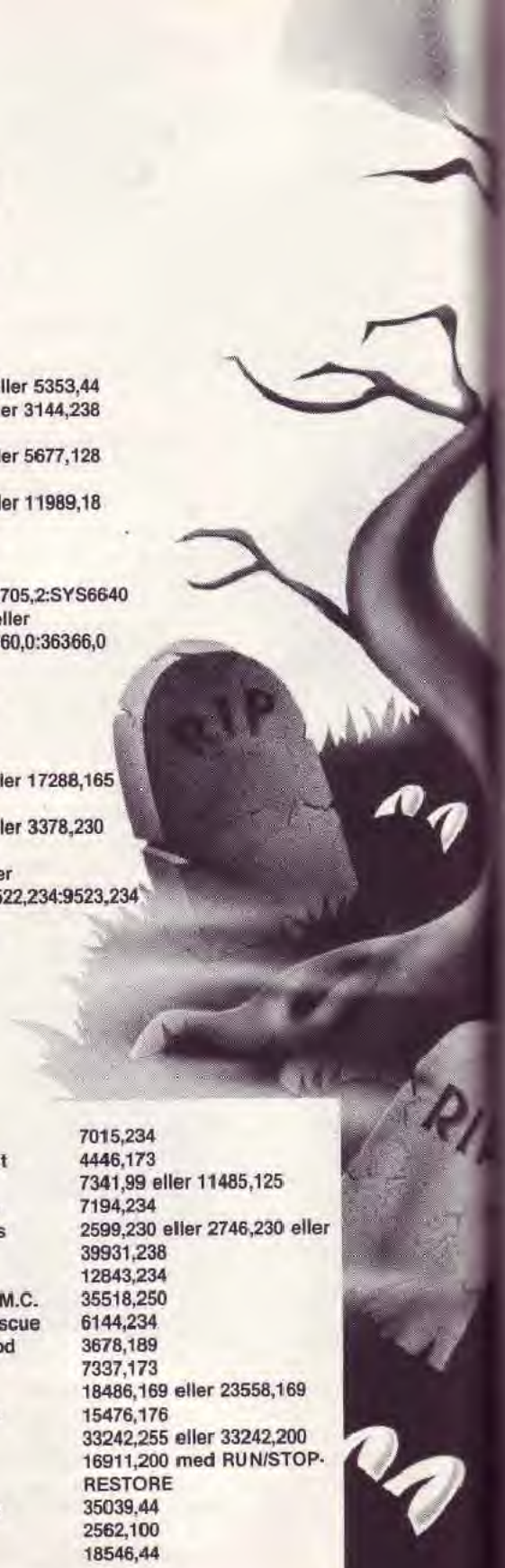
Pokes
3560,8
18432,173
47465,176
8825,36
8289,99
11061,234
8909,100
34632,44
8011,173
30624,173
27625,173 eller 5353,44
2665,238 eller 3144,238
3566,255
5686,128 eller 5677,128
8645,129
11989,99 eller 11989,18
10473,255
12118,234
29173,255
16764,36:16705,2:SYS6640
36339,153 eller
14697,0:14760,0:36366,0
34535,24
17568,100
22341,173
22341,173
17388,173
7065,230 eller 17288,165
5989,58
3369,230 eller 3378,230
16877,173
9521,44 eller
9521,234:9522,234:9523,234
7191,255
27904,173

Lady Tut
Lazy Jones
Manic Miner
Moon Buggy
Miner 2049'er
Matrix
Motor Mania
Neptune
Pogo Joe
Pooyan
Pengo (Petch)
Pedestrian
Pitfall
Jumpman Junior
Jungle Hunt
Jet Set Willy
Kaktus
Kid Grid
Laser Strike

2392,50
2971,9
16571,173:SYS 16384
24151,173
9450,173
7629,238 eller 7983,238
8646,255
7870,60
2779,36
20634,173
20295,44
2288,255
5393,255
9450,44
2742,234:2243,234
11345,33
4565,255
10020,234
16475,173

Pakakuda
Q-Bert og R-Nest
Quest for Tires
Radar Rat Race
Revenge Camels
Roundabout
Revenge of the M.C.
Robin to the Rescue
Sammy Lightfoot
Seafox
Shamus
Shamus Case 2
Snokie
Space Taxi
Sheep in Space
Squish'em
Zeppelin

7015,234
4446,173
7341,99 eller 11485,125
7194,234
2599,230 eller 2746,230 eller
39931,238
12843,234
35518,250
6144,234
3678,189
7337,173
18486,169 eller 23558,169
15476,176
33242,255 eller 33242,200
16911,200 med RUN/STOP.
RESTORE
35039,44
2562,100
18546,44



High-Score listen

1942	138900	Lars Brummer, Gentofte	Lazy Jones	87690	Robert Johnsen, Glostrup
3-D Starstrike	1556800	Michael Petersen, Hørndrup	Leaderboard Golf (18 huller)	51 slag	Hanning Dahl, Vildbjerg
ACE	50530	Lars Henrik Andersen, Thorsted	Lé Mans	1595600	Søren Tranberg, Roslev
Alleykat	2123350	Søren Møller, Roslev	Marble Madness	20740	Rasmus Bertelsen, Holte
Astro Chase	52930	Rasmus Bertelsen, Holte	Montezuma's Revenge	86100	Rasmus Bertelsen, Holte
B. McGuligans WCB	21854600	Bo Tranberg, Roslev	Moonbuggy	116890	Tom Borch, Måløv
Battle of Britain	78%	Lars Henrik Andersen, Thorsted	Motormania	80458	Kersten Toksvig, Skals
Battle Through Time	556980	Jim Jensen, Glamsbjerg	Mr. Doo	794000	Brian Jensen, Nyborg
Bazooka Bill	21300	Thue Pedersen, Kastrup	Mission A.D.	19360	Jacob Andersen, Odense
Beach Head	448200	Michael Moustgaard, Hødehusene	Night Mission	379570	Bo Tranberg, Roslev
Beach Head II	297800	Karsten Toksvig, Skals	Night Mission Pinball	297460	Rasmus Bertelsen, Holte
Biggles	25450	Jacob Andersen, Odense	Neptune's Daughter	396841	Bo Tranberg, Roslev
Black Hawk	574682	Bo Tranberg, Roslev	Ole!	12456	Søren Tranberg, Roslev
Blade Runner	21879	Michael Nielsen	Olympic Skier	908	Rasmus Bertelsen, Holte
Blagger	112310	Lars Jacobsen, Ballerup	O'Reillys Mine	438400	Rasmus Bertelsen, Holte
Blue Max	7820	Bo Tranberg, Roslev	Outlaws	9460	Henrik Olsen, Svinninge
Bomb Jack	5116400	Jasper Munk og Niels-Ole Kristensen	Paperboy	51800	Jesper Danholm, Værløse
Boulderdash	4410	Rasmus Bertelsen, Holte	Paradroid	315200	Anders Christensen, Vejle
Boulder	1156460	Thomas Jørgensen, Randers	Parallax	33400	Peter A. Jensen, Grøve Strand
Bounty Bob Strikes Back	102710	Tina Overgård, Løgstør	Ping Pong	42000	Henrik Skov, Næstved
Bowling	255	Bo Tranberg, Roslev	Pitstop II (Pro-level)	54 point	Michael Nielsen
Bruce Lee	554110	Peter N. Rasmussen (6½ år, Skanderb)	Pogo Joe	806010	Rasmus Bertelsen, Holte
	450300	Lars Sneftun, Løgstør	Pole Position	104960	Rasmus Bertelsen, Holte
Burnin' Rubber	65591	Rasmus Bertelsen, Holte	Pooyan	481500	Erik Andra, Ishøj
Cauldron II	21300	Jacob Andersen, Odense	Popeye	84000	Karsten Toksvig, Skals
Chicken Chase	78412	Rasmus Bertelsen, Holte	Potty Pigeon	19650	Rasmus Bertelsen, Holte
Chuckie Egg	547420	Martin Jensen, HC IQ	Punchy	40991	Rasmus Bertelsen, Holte
Combat Lynx	379400	Bo Jensen og Michael Nielsen	Raid on Bung. Bay	107500	Jim Jensen, Glamsbjerg
Commando	10040100	Thomas Heine Bech, Skagen	Raid (over Moscow)	322500	Michael Petersen, Hørndrup
Crackers Revenge	1512	Rasmus Bertelsen, Holte			
Crazy Comets	28430	Bo Tranberg, Roslev			
Dan Dare	7257 point	Flemming Andersen, København Ø	Rambo	2014800	Jesper Werling, Virum
David's Midnight	899770	Rasmus Bertelsen, Holte	Revs (Silverstone)	1,28 s	Erik Christensen, Herfølge
Decathlon (Activision)	10602	Christian Jensen, Værløse	River Raid	23440	Rasmus Bertelsen, Holte
Defender	1346925	Søren W. Hansen, Viby J.	Robin of the Wood	98%	Cæsten Blid, Helsingør
Desert Fox (Strategy level)	87000	Henrik Olsen, Svinninge	Rock'n Roll	3554,90	Rasmus Bertelsen, Holte
Dynamite Dan	1211	Torben Andersen, Hødehusene	Rock'n'Wrestle	98200	Kristian Madsen, Middelfart
Empire	6%	Karsten Toksvig, Skals	Rollin	19960	Rasmus Bertelsen, Holte
Encounter	40400	Rasmus Bertelsen, Holte	Run for Gold (800 m.)	1:43,40	Kenneth Andersen, Hjørtshøj
Exploding Fist	944800	Jason Sørensen, Englerup (5½ time)	Saboteur	191000	Ronnie Madsen, Løgstør
Falcon Patrol	156840	Bo Tranberg, Roslev	Sanxion	164320	Karsten Toksvig, Skals
Falcon Patrol 2	43680	Bo Tranberg, Roslev	Satans Hollow	117100	Lars Henrik Andersen, Thorsted
Fast Tracks (5 omgange)	01:05:20	Dan Ranberg, Hjørtshøj	Seaside Special	216200	Rasmus Bertelsen, Holte
Fist II	904656	Rune Jakobsen, Ballerup	Seawolf	880000	Rasmus Bertelsen, Holte
Formula I	248320	Arnt Rem, Ishøj	Shogun	27 venner	BMC
Fort Apocalypse	77243	Brian Hansen, Høng	Silent Service (tons sænk)	46300	Martin Eiler, København S
Frenzy	154300	Rasmus Bertelsen, Holte	Skramble	97680	Hanning Dahl, Vildbjerg
Friday 13.	542180	Christian Ebbesen, Lyngby	Skramble II	59910	Ian Pedersen, Herfølge
Frogger 64	11340	Rasmus Bertelsen, Holte	Slalom	234380	Niels Henrik Thomsen, Aalborg
Fruity Frank	13550	Søren N. Rasmussen, Skanderborg	Slam Ball	3659100	Lars Jacobsen, Ballerup
Galaxy	438680	Bo Tranberg, Roslev	Solo Flight II	16820	M. Steinsgaard, Valby
Ghost'n Goblins	1518500	Niller Eriksen og Knut RATHJEN, Skive	Sorcery	14300	Rasmus Bertelsen, Holte
Gilligans Golf	278475	Thomas Høi, Pandrup	Sorcery +	134719	Leif Christensen, Kastrup
Gladiator	49650	Claus Vadstrup, Skovby	Space Pilot	57300	Rasmus Bertelsen, Holte
Green Beret	1184720	C.H. Jensen, Fredericia	Space Pilot 2	633000	Karsten Toksvig, Skals
Gremilins Bebert	46730	Rasmus Bertelsen, Holte	Spellbound	43%	Ronnie Madsen, Løgstør
Gryphon	105300	Søren Møller, Roslev	Split Personalities	32400	Peder Rasmussen, Fredericia
Gyroscope 2	2455	Søren Rasmussen, Fredericia	Spy Hunter	253655	Claus Wildt, Høslø
Gyruus	1232150	Brian Nielsen, Gørløv	Star Wars	269157	Rasmus Bertelsen, Holte
Harrier Attack	225960	Michael Petersen, Hørndrup	Strangman	38100	Christian Lund, Ulfborg
H.E.R.O.	1790767?	Lars Vadstrup, Skovby	Super Bowling	86	Søren Tranberg, Roslev
H.E.R.O.	249650	Rasmus Rosenmeier, Hvidovre	Super Cycle (level 1)	286940	Søren W. Hansen, Viby J.
High Noon	47500	Lars Jacobsen, Ballerup	Super Pipeline	138160	Bo Tranberg, Roslev
Hollywood or Bust	10441	Henrik Olsen, Svinninge	Tapper	318225	Hanning Dahl, Vildbjerg
Hunter Patrol	161100	Peter Veng, Solbjerg	Theatre Europe	96%	Jacob Andersen, Odense
Hypersport	158610	Christian Jensen, Værløse	Thrust	76000	Lars Sneftun, Løgstør
Impossible Mission	19484	Flemming Andersen, København Ø	Track & Field	1076100	Ronnie Madsen, Løgstør
Int. Karate	115230	Peter Jensen, Grøve Strand	Trailblazer	437850	Jesper Christensen, Glostrup
Int. Karate II	65300	Chris Pedersen, Svanløse	Uchi Mata	147000	Henrik Skov, Næstved
Int. Soccer (level 9)	11-1	Hanning Dahl, Vildbjerg	Up'n'Down	54400	Rasmus Bertelsen, Holte
Jedis Alpha	20100	Peter A. Jensen, Grøve Strand	Uridium	*1039050	Lars Nielsen, Ribe
Jep Command	44770	Rasmus Bertelsen, Holte	Warhawk	1000130	Christian Tonnerill, Hørning
Click Start	21,76 sek.	Rasmus Bertelsen, Holte	Who Dares Wins I	84200	Lars Jacobsen, Ballerup
Kung Fu Master	417900	Thomas Heine Bech, Skagen	Who Dares Wins II	102610	Erik Thygesen, Næstved
Law of the West	6852	Erik F. Sørensen, Høng	Wizard of Wor	385200	Ole Bentsen, Hørsens
Lazarus	93680	Bo Tranberg, Roslev	Wizard's Lair	38% 106970	Michael Moustgaard, Hødehusene
			Yir Ar Kunglu	12200200	Michael Svendsen, Kolding
			Zorro	83200	Lars Jacobsen, Ballerup

DF calc

Her er et nemt, lille program, som sætter dig i stand til at hente filer, oprettet med Datafile, og udskrive professionelt udseende regneark.

af Mike Konshak

Til Commodore 64 og 128 i C-64 mode.

DFCalc bruger de sekventielle filer, som du ved hjælp af Datafileprogrammet har lagret på diskette. DFCalc er IKKE et underprogram ligesom DFReport og DFMail, der begge styres af Datafile. DFCalc virker på mange måder som et andet hjælpeprogram. DFPrint, ved det at det arbejder direkte med de sekventielle filer på disketten.

Før du indlæser DFCalc, skal du sikre dig, at din diskette indeholder en fil, oprettet med Datafile. Filerne skal indeholde poster af en type, der kan bruges til beregninger.

Lad os antage, at du med Datafile tidligere har oprettet en fil, der hedder Inventar. Den ligger nu i disketskallet som "DFINVENTAR".

Posterne i Inventar skal bruges til at holde styr på værdierne i det hjem af hensyn til forskikningen. Ud over at kunne udskrive de enkelte poster i Inventar vil det være nyttigt også at kunne bestemme de enkelte genstandes erstatningsværdi.

Hvis nogen f.eks. stjål min computer, eller mit hus brænder ned, ville jeg gerne kunne beregne erstatningsværdien for en tilsvarende genstand, under hensyntagen til en årlig inflation på f.eks. 5%. Derfor er man også nødt til at kunne bestemme alderen på de enkelte genstande.

LAY-OUT AF REGNEARKET

Udformningen af regnearket skal ligne figur 1. Tallene vises under de enkelte kolonnens overskrifter, og mellemrummene er placeret mellem disse, for at de lettere kan forestille sig den endelige udformning af regnearket. Kolonnenummerne er placeret over kolonneoverskrifterne for at angive startpositionen.

Som du kan se, er hele regnearket 67 linjer bredt og har en overskrift, der fylder 2 linjer. Der er 8 kolonner, hver med sit navn. Placeringen af de enkelte kolonner bestemmes af længden af det felt eller det resultat, der skal skrives deri. Mellem hver kolonne er der to blanklinjer. Hvis dine posters datafelter er længere end bredden af kolonnen, vil data blive beskåret på højre.

Når du placerer kolonnerne, må du beslutte, hvilket indhold/hvilke operationer hver kolonne skal indeholde. Figur 2 viser kolonnernes struktur.

KOLONNERNES INDHOLD

Du må definere, hvilken type data, den enkelte kolonne skal indeholde. DFCalc giver dig 4 muligheder:

KF-Feltdata fra posterne i den aktuelle datafil. Hvis du vælger denne mulighed, vil du blive bedt om at angive nummeret på det felt, du ønsker udskrevet i kolonnen.

#-Postens nummer i datafilen. Dette tal kan også bruges i en beregning, så du slipper for at skulle indtaste postens indhold.

R-En subtotal, dvs. den akkumulerede sum af data i en foranstående kolonne. Dette kan f.eks. bruges til at vise en saldo.

E-En relation, som udfører beregninger på data i en post eller en række og udskriver resultatet i den aktuelle kolonne. Når du bruger E-funktionen, vil du blive bedt om at indtaste data, således at du kan konstruere en korrekt DFCalc-relation.

I eksemplet med inventarlisten vil postens nummer blive udskrevet i den første kolonne. Kolonnerne 2-6 vil indeholde de data, der findes i de angivne felter for denne post. Som du ser, bliver ikke alle felterne i posten udskrevet i dette regneark. Bemærk også, at rækkefølgen, hvori felterne fremkommer på regnearket, ikke har betydning.

Kolonne 7 og 8 defineres til at indeholde relationer. Kolonne 7's relation består i at trække den værdi, der ligger i feltet 5, fra 88. Ved at trække årstallet for købet fra indværende årstal, får du alderen på genstanden. I kolonne 7 kunne du bruge C6 i stedet for F5, eftersom kolonne 6 indeholder data fra feltet 5 (relationen bliver så 88-C6).

Kolonne 8's relation benytter det højst tilladte antal operatoren, nemlig 3 (en operator er f.eks. + og *). Inden for en enkelt kolonne for at udløse det ønskede resultat. Først beregnes 5% af originalprisen ved at gange indholdet af feltet 4 med 0,05 (F4*05). Derefter ganges med alderen af genstanden (som vi beregner i kolonne 7) med resultatet (RES) af den foregående operation (RES*7). Dette nye resultat (RES) lægges til originalprisen i F4, hvorved erstatningsprisen findes (RES+F4).

Når man arbejder med parenteser i matematik, er det vigtigt at vide, at man bevæger sig indtræ og ud. Relationer i tabellen deles op i 3 operationer, idet der er 3 operatører. For at udføre denne beregning, begynd i det sidste sæt af parenteser.

Kolonne 8's relation kunne også skrives således: Erstatningsprisen, ERSPRIS=((C6*05)*7)+F4. Eltsom der ikke bliver udført nogen beregninger i kolonne 5, har kolonnen og feltet samme værdi.

TOTALER OG GENNEMSNIT

End-Of-Column-operationen (Kolonneafslutningsoperationen), EOC, skal defineres til én af følgende tre muligheder:

N-No Operation (Ingen operation), NOOP, som betyder: gør intet med denne kolonne.

T-Total, som betyder: Læg tallene i kolonnen sammen.

A-Average (dvs. gennemsnit), beregner gennemsnittet af tallene i kolonnen. (Gennemsnit=total/antal poster).

Da kolonnerne 1 til 4 og 6 kun viser feltdata, vælger vi ikke at udføre nogen EOC-operationer med No. Kolonne 5 indeholder ORIGPRIS, dvs. originalprisen, så vi vælger T for at beregne den totale, oprindelige pris for samtlige genstande på regnearket. Kolonne 7 beregner genstandenes alder, og ved at indtaste A, kan vi se deres gennemsnitlige alder. Vi vælger T til kolonne 8 for at få genstandenes værdi.

UDSKRIFTSFORMAT

Du skal vælge, på hvilken måde feltdata, posternes numre og beregnede resultater skal udskrives inden for de enkelte kolonner. På figur 3 vises de valgmuligheder, du har. Hvis du vælger D4 eller P1, vil du blive spurgt om antallet af pladser til højre for decimalpunktet (lovlige værdier er 0 til 8). Hvis du tror, at en beregning vil medføre, at resultaterne bliver skrevet ud i eksponentiel notation (f.eks. 0.238E-22), skal du vælge enten L eller R. Hvis feltdata udskrives i numerisk format, vil værdierne af kolonnen blive 0.

I eksemplet fra inventarlisten vælges lige venstre margin til tekstdata, lige højre margin til tal og endelig beløb (Currency/C) til de to kolonner, der beregner priser.

KORSEL AF DFCALC

Lad os nu indlæse DFCalc. Tast LO-AD"DFCALC", 8 <return> Og derefter RUN <return>

Bemærk: bogstaver, ord eller sætninger, omgivet af taborg-parenteser () betyder, at der skrives i inverteret skrift på skærmen. Invers skrift angiver normalt, hvilke taster der skal trykkes.

Det første skærmbillede omhandler konfigurationen af din printer (beskrevet yderligere i artiklen "DFPrint"). Det næste skærmbillede ser således ud:

```
(CALCULATED REPORTS
PROGRAM)
USE (P)REDEFINED FORMAT
OR (O)FINE NEW FORMAT
(8) DISK DIRECTORY
(O)UT PROGRAM
(PRESS THE APPROPRIATE KEY)
```

(Regnearksprogram)
P = Forud defineret format
D = Definer nyt format
S = Vis diskataloget
Q = Afslut program
Tast den ønskede funktion)

Hvis du taster Q, afslutter du programmet, og hvis du taster S, bliver kataloget på disken vist.

P sender dig til funktionsmenuen, hvis du allerede har defineret et regnearksformat.

D fører dig ind i rutinerne til definition af udskriftsformat, hvor du kan indtaste alle de data, der er nødvendige for at få udskrevet testfilen. Inventar. Når du taster D, vil følgende fremkomme på skærmen. Indtast inventar som vist, og tast så <return>.

```
INSERT DISK WITH THE DATAFILE
TO BE USED FOR CALCULATED
REPORTS.
ENTER THE NAME OF THE
DATAFILE:
? INVENTAR <return>
```

(Indsæt disketten med den datafil, som skal bruges til regnearket. Indtast navnet på datafilen: ? INVENTAR <return>)

Programmet vil læse i Inventar-datafilen og hente nogle vigtige data om filens struktur, som senere skal bruges. Skærmen vil så vise følgende, efterhånden som du indtaster data:

```
(DEFINE REPORT HEADER
FORMAT)
ENTER WIDTH OF REPORT
(136 MAX)
? 70 <return>
ENTER NUMBER OF TITLE LINES IN
THE REPORT HEADER (4 LINES
MAX)
? 2 <return>
(TITLE#1)
? INVENTARLISTE <return>
(TITLE#2)
? 31. MAJ 1988 <return>
PRESS (C)ONT (R)EDO (S)TART
(J)UMP (E)XIT
```

(Definer udskriftsformat
Indtast regnearkets bredde (max 136)
? 70 <return>
Indtast antal linjer i overskriften (4 linjer max)
? 2 <return>

Første linje
? Inventarliste <return>
Anden linje
? 31. maj 1988 <return>

C = Fortsæt
R = Fortryd
S = Start
J = Hop
E = Afslut

Ved at taste <return> efter den anden linje i overskriften vil du se en

minimenu. Dette billede kommer ofte frem, når du delimerer regnearket. "PRESS (C)ONT (R)EDO (S)TART (J)UMP (E)XIT" menuen giver dig mulighed for at ændre menuen, lige så tit som den fremkommer på skærmen. De enkelte taster har følgende funktioner:

C-Fortsæt med næste punkt (dvs. du er tilfældig med, hvad du hidtil har lavet). Faktisk vil en hvilken som helst tast, inkl. <return>, føre dig videre til næste punkt. Dette er meget nyttigt, når du arbejder på baglæns gennem formateringerne.

R-Fortryd sidste punkt. Med denne kommando kan du ændre den seneste indtastning. Du kan ikke gå mere end et skridt tilbage.

S-Startér helt forfra igen. Du bliver sendt tilbage til den menu, hvor du begyndte definitionen af formatet. Tag det roligt, du skal ikke være bange for at du bliver nødt til at taste det hele forfra igen. Alle dine tidligere indtastninger vil igen blive skrevet på skærmen. Hvis du ikke ønsker at foretage nogen ændring, taster du bare <return> for at godkende de viste værdier. Fortsæt med at taste <return>, indtil du når frem til det sted, hvor du forlod programmet.

J-Hop til afslutningen på formateringsrutinen. Denne funktion sender dig til funktionsmenuen, hvorved du overspringer alle yderligere indtastninger eller ændringer i formatet. J går ud fra, at du allerede har været hele vejen igennem formateringsrutinen eller har indlæst et tidligere defineret format. TAST ENDNU IKKE J. Hvis du ved et uheld hopper til funktionsmenuen, kan du begynde forfra ved at taste C (= change format: skift format). Dette beskrives senere.

E-Afslut og gå til begyndelsen af programmet. Dette afslutter formateringsrutinen og sender dig tilbage til begyndelsen af programmet. Du kan bruge denne tast, hvis du finder ud af, at du arbejder med den forkerte datafil, eller hvis du bare ønsker at afslutte.

Tast <return> eller C eller en vilkårlig tast for at fortsætte. På skærmen fremkommer nu:

```
(DEFINE REPORT COLUMNAR
FORMAT)
CALCULATE THE TOTAL LENGTH
OF ALL FIELDS TO BE INCLUDED
IN THE REPORT, ALLOWING 2
SPACES
BETWEEN EACH COLUMN.
ENTER THE NUMBER OF COLUMNS
IN REPORT, (16 COLUMNS MAX)
? 8 <return>
```

```
(FIELD NAME(LENGTH) DATA
FOR:
INVENTAR)
(1) GENSTAND 20
(4) PRIS 9
(2) BESKRIVELSE 20
(5) ÅR 2
(3) SERIENUMMER 20
(6) VÆRDELSE 10
```

(Definer format af kolonner i regnearket. Beregn den totale længde af alle felter i regnearket. Læg 2 blank-linje mellem hver kolonne. Indtast antal kolonner i regnearket (max. 16)
? 8 <return>

Felt navn og længde til: Inventar)

Før du indtaster 8 for at angive antal kolonner, bemærk den nederste linje på skærmen. Nummeret, navnet og længden af felterne i Inventar datafilen vises. Dette er grunden til, at du skulle indtaste datafilens navn, før du begyndte. Fremover i det mindste indtast du er ferdig med at definere formatet - vil disse informationer stå på skærmen.

Bemærk:
1) Brug IKKE cursortasterne, når du indtaster data. DFCalc og alle

Datafile programmerne bruger indtastninger for at hente data. For at være på den sikre side, brug de tastar, for at gå baglæns.

2) Brug ikke kommaer, semikoloner, koloner eller citationstegn, når du input'er data. Ellers risikerer du at miste nogle data eller blive smidt ud af programmet.

Hvis du taster <return>, får du den minimenuen, (CRSJE), og hvis du taster fra taster <return>, får du følgende på skærmen (bemærk, at vi af og til viser hele skærmbilledet, men kun den relevante del):

```
ENTER POSITION OF COLUMN
(1)
? 0
```

(Indtast kolonne nummer 1's placering)

Efterhånden som du bliver bedt om det, indtaster du placeringen for de enkelte kolonner, som angivet i figur 1.

Som du ser, lages kolonnenumeret (i inverteret skrift), hver gang du taster <return>. På næste skærmbillede fremkommer:

```
ENTER HEADING OF COLUMN
HEADING IS (2)
CHARACTERS WIDE
? >
```

(Indtast overskrift på kolonne 1. Overskriften er 2 tegn bred)

Indtast overskrifterne som vist. eksempel, tast <return> efter hver gang.

Skærmen viser det aktuelle kolonnenummer og bredden af kolonnen. Hvis du indtaster en overskrift, der er længere end det viste antal tegn, den blive beskåret.

Nu vil vi begynde at definere indholdet, udskriftsformat og EOC-operationer på de enkelte kolonner. Fortsæt:

```
(FORMAT INPUT ROUTINES FOR
COLUMN 1)
ENTER CONTENTS OF
COLUMN (1)
CHOOSE (F)IELD DATA
(E)QUATION
(R)UNNING TOTAL
(8)RECORD NUMBER
? # <return>
```

(Inputrutiner til formatering af kolonne 1. Indtast indholdet af kolonne 1. F = Feltdata
E = Relation
R = Subtotal
= Postens nummer)

F vil altid automatisk stå på skærmen, indtil alle felter er defineret. Som du husker, ønsker vi i kolonne 1 at have postens nummer, så du taster #. Du vil så se følgende på skærmen:

```
SET COLUMN(1) JUSTIFICATION
OPTIONS: (L)EFT
(R)IGHT
(C)URRENCY ($,00)
(P)ERCENT (%)
(D)ECIMALS TO RIGHT
? R <return>
```

(Formatering af kolonne 1
L = Lige venstre margin
R = Lige højre margin
C = Beløb (kr.00)
P = Procent (%)
D = Decimaler efter kommaet)

L vil altid automatisk stå på skærmen. Indtast R for lige højre margin. Du er nu færdig med definitionen af kolonne 1. Hvis du skulle undre dig over, hvorfor EOC-skærmbilledet blev springet over, er det fordi kolonnen kun indeholder nummersystemet og ingen væsentlige data. Du nu af og til se EOC-menuen og andre menuser. De næste tre skærmbilleder vil se således ud:

billeder ser ud som følger:

```
(FORMAT INPUT ROUTINES FOR
COLUMN 2)
ENTER CONTENTS OF COLUMN (
2)
CHOOSE (F) (E) (#)
(Bemærk: dette er kun et udsnit af
menyen)
? F <return>
```

```
WHICH FIELD # WILL BE IN CO-
LUMN ( 2 )
ENTER ( 1 ) THRU ( 6 ) ? 1 <return>
```

```
SET END-OF-COLUMN (2)
OPERATION
OPTIONS: (T)OTAL SUM OF
COLUMN
(A)VERAGE CONTENTS OF
COLUMN
(N)O OPERATION TO
COLUMN
? N <return>
```

```
SET COLUMN (2) JUSTIFICATION
OPTIONS (L) (R) (C) (P) (D)
? L <return>
Formatér indhold af kolonne (2)
Vælg L,R,C,P,D)
```

Hver gang du trykker på en af de seks knapper, vil der blive vist et skærm billede:

```
(FORMAT INPUT ROUTINES FOR
COLUMN 7)
ENTER CONTENTS OF COLUMN (
7)
CHOOSE (F) (E) (R) (#)
? E <return>
```

Indtast relation 1 til kolonne 7
(RES) (resultat)=
OPERAND X?
OPERATOR ?
OPERAND Y?

Du indtaster E for relation og får følgende skærm billede:

```
ENTER EQUATION (1) FOR CO-
LUMN (7)
(RES)=
OPERAND X?
OPERATOR ?
OPERAND Y?
```

Indtast relation 1 til kolonne 7
(RES) (resultat)=
OPERAND X?
OPERATOR ?
OPERAND Y?

Du bliver nu bedt om første relation. Op til tre relationer eller operationer kan defineres i hver kolonne. Indtast operationer og operationer i den relation, der tidligere blev indtastet til denne kolonne (86-F5). Efter hver indtastning vil der blive vist på følgende skærm. Den første relation vil blive vist i almindeligt format, efterfulgt af minime-

```
ENTER EQUATION (1) FOR
COLUMN (7)
(RES)=
OPERAND X? 86 <return>
OPERATOR ? = <return>
OPERAND Y? F5 <return>
RES = 86 - F5
PRESS (C) (R) (S) (J) (E) <return>
EXPAND EQUATION? (Y) OR (N)
? Y <return>
```

Indtast relation 1 til kolonne 7
(RES) (resultat)=

Indtast relation?
? Y <return>

Eftersom kolonne 7 ikke behøver yderligere beregninger, ønsker du ikke at udbygge relationen. Tast N som vist og derefter <return>. Du afslutter definitionen af denne kolonne ved at fortsætte med menuerne til EOC og udskriftsformat. Vi skal nu til at begynde på kolonne 8, som skal indeholde følgende relation:

((F4*05)*C7)+F4

Husk at du skal starte fra det inderside stæet parenteser og arbejde dig udad. Nu kommer samtlige skærm-billeder for definitionen af kolonne 8:

```
(FORMAT INPUT ROUTINES FOR
COLUMN 8)
ENTER CONTENTS OF COLUMN (
8)
CHOOSE (F) (E) (R) (#)
? E <return>
```

```
ENTER EQUATION (1) FOR
COLUMN (8)
(RES)=
OPERAND X? F4 <return>
OPERATOR ? * <return>
OPERAND Y? 05 <return>
RES = F4*05
```

```
PRESS (C) (R) (S) (J) (E) <return>
EXPAND EQUATION? (Y) OR (N)
? Y <return>
```

```
ENTER EQUATION (2) FOR
COLUMN (8)
(RES)=F4*05
OPERAND X? RES <return>
OPERATOR ? * <return>
OPERAND Y? C7 <return>
RES = (F4*05)*C7
PRESS (C) (R) (S) (J) (E) <return>
EXPAND EQUATION? (Y) OR (N)
? Y <return>
```

```
ENTER EQUATION (3) FOR
COLUMN (8)
(RES)=((F4*05)*C7
OPERAND X? RES <return>
OPERATOR ? + <return>
OPERAND Y? F4 <return>
RES = ((F4*05)*C7)+F4
PRESS (C) (R) (S) (J) (E) <return>
```

```
SET END-OF-COLUMN (8)
OPERATION
OPTIONS: (T) (A) (N)
? T <return>
```

```
SET COLUMN (8) JUSTIFICATION
OPTIONS: (L) (R) (C) (P) (D)
? C <return>
PRESS (C) (R) (S) (J) (E) <return>
```

Når du er færdig med at definere kolonne 8, er du også færdig med at definere dit regnearks udskrifts-format.

REGNEARKETS FUNKTIONSMENU

Efter du sidste gang tastede <return>, fik du følgende på skærmen:

```
(CALCULATED REPORT
OPERATIONS MENU)
CURRENT DATAFILE: (INVENTAR)
(S)AVE REPORT FORMAT
(L)OAD REPORT FORMAT
(C)HANGE REPORT FORMAT
(P)RINT RECORDS
(R)ECONFIGURE PRINTER
(D)ISK DIRECTORY
(E)XIT THIS DATAFILE
(PRESS THE APPROPRIATE KEY)
```

(Regnearkets funktionsmenu
Aktuel fil: Inventar
S = Gem format
L = Hent format
C = Ret J format
P = Udskriv poster
R = Printerkonfiguration
D = Diskkatalog
E = Afslut)

Hvis du trykker S, får du vist kataloget på den diskette, der ligger i drevet.

E afslutter funktionsmenuen, lukker den fil, du har arbejdet med, og sender dig tilbage til start.

C fører dig ind i rutinerne til definition af udskriftsformat, således at du kan ændre i dine indstillinger. Når du først har udført din(e) rettelser(e), kan du vende tilbage til funktionsmenuen, ved at taste J ved en af de mange minimenuer.

Med R kommer du ind i Printer- eller Interface-konfigurationsmenuen, hvorfra du kan sende printer (CHR\$) kommandoer.

S gemmer det aktuelle regnearksformat på din diskette. Advarsel: Hvis du på din diskette tidligere har gemt et regnearksformat (findes i kataloget som GR) INV., under samme navn, vil dette blive overskrevet og erstattet med det nye format. Hvis du har ændret i et format, som du nu ønsker at gemme, og

0 DATAFILE 3.0 DF

```
8 DF) INVENTAR
SEO-DATAFILE (postfil)
1 RP) INVENTAR
SEQ-DFREPORT (formatfil)
1 ML) INVENTAR
SEQ-DFMAIL (formatfil)
2 CR) INVENTAR
SEQ-DFCALC (formatfil)
```

UDSKRIFTSMENUEN

Hvis du trykker P i funktionsmenuen, får du følgende på skærmen:

```
(PRINT OPTIONS MENU)
(A)LL RECORDS IN FILE
(F)IND RECORDS WITH COMMON
FIELDS
(E)XIT BACK TO START POSITION
```

INVENTARLISTE
31. MAJ 1986

1	2	3	4	5	6	7	8
#	GENSTAND	BESKRIVELSE	SERIENR.	ORIGPRIS	ÅR	ALDER	INDSPRIS
12345678901	2345678901	2345678901	2345678901	2345678901	2345678901	2345678901	2345678901

Figur 1. Eksempel på lay-out af regneark

KOLONNE	INDHOLD	RELATION	EOC	FORMATTERING
1	#	N	R	
2	F1	N	L	
3	F2	N	L	
4	F3	N	L	
5	F4	N	L	
6	F5	N	L	
7	E	86-F5	A	R
8	E	((F4*05)*C7)+F4	T	C

Figur 2. Struktur af regnearkets kolonner

L	TAL	TEKST
L = Lige værdier	(123)	(ABC)
R = Lige værdier	(123)	(ABC)
C = Bortræk	(123.00)	(.00)
D = Decimale	(123.0000)	(.0000)
P = Procent	(12300.0)	(%)

Figur 3. Mulighed for formatering af kolonner

INVENTARLISTE
31. MAJ 1986

#	GENSTAND	BESKRIVELSE	SERIENR.	ORIGPRIS	ÅR	ALDER	ENSTPRIS
1	COMPUTER	COMMODORE C	50001140	5950.00	84	2	6540.00
2	FJERNSYN	SONY	HAT7889	3650.00	75	13	6390.00
3	GAMMOT.	SHARP	LQ32401	1950.00	78	8	1619.00
4	MIKRO-DVN	GENERAL ELE	44550789	4350.00	80	1	4597.50
5	FUGL	PIF	1	.00	82	4	.00
TOTAL				13254.00	8		17862.00

FILE: INVENTAR, 5 RECORDS REPORTED

Figur 4. Eksempel på det færdige produkt

du også ønsker at bevare originalen, må du give det ændrede format et nyt navn. Sørg for at gemme dit aktuelle format, før du bruger E eller L. Programmet vil huske dig på dette, hvis du skulle glemme det.

L læser en Inventar-fil på disketten ind i hukommelsen. Herved slædder du det format, der måtte ligge i hukommelsen i forvejen.

Både L og S vil automatisk skrive navnet på den fil, du i øjeblikket arbejder på. Du kan bruge det samme navn til mere end en fil. Alle Datafile programmer sætter en forsvarelse i begyndelsen af navnet på de sekventielle filer for at lette kørselen. For eksempel kan Inventar-filen ligge på den samme diskette som tre andre filer, der også hedder Inventar.

Men disse tre filer er så oprettet under DFReport, DFMail og DFCalc. Et typisk katalog kunne f.eks. se således ud:

PAPER ATTOP OF PAGE
(PRESS THE APPROPRIATE KEY)

(Udskriftsmenu
A = Alle poster i fil
F = Find poster med fælles felt
E = Retur til start
Anbring papir ved sidestart)

Når du trykker E, bliver du sendt tilbage til funktionsmenuen. Med A åbner du den aktuelle fil og starter udskrift af hele filen fra første til sidste post. Under udskrivningen bliver der udført kolonneoperationer, række for række. Dette kan somme tider virke langsomt, og det gælder, at jo mere komplicerede operationer, jo langsommere bliver udskrivningen. I værste fald har du brugt tre operationer i hver kolonne og samtlige 16 kolonner. Det er dog stadig hurtigere, end hvis du skulle have gjort det i hånden.

Med F får du kun udskrevet de poster, som svarer til dit input. Lad os

udskrive regnearkets overskrift. Dernæst vil den læse i den sekventielle fil og udføre kolonneoperationerne mellem læsningen af de enkelte poster.

Resultaterne bliver udskrevet i de respektive rækker.

Når alle posterne er læst, vil EOC-rutinen blive udført og udskrevet. Til slut vil navnet på datafilen samt antallet af udskrevne poster blive printet nederst på regnearket.

Dette ark skulle gerne ligne figur 4. Som du kan se, kolonne 3 ikke bred nok til at udskrive alle de data, som feltet indeholder, så der bliver skåret i dem. Efter udskriften kan du lave rettelser ved at vælge funktionen Ret i format (C) i funktionsmenuen. Hvis du ønsker at udskrive mange kolonner og derfor har brug for mere plads, sæt de din printer til at udskrive i compressed mode, for eksempel antage, at du kun ønsker at udskrive de poster i Inventar, hvor navnet på genstanden begynder med F. Find-menuen ser således ud:

```
(FIND RECORDS WITH COMMON
FIELDS
(1) GENSTAND
(2) BESKRIVELSE
(3) SERIENUMMER
(4) PRIS
(5) ÅR
(6) VÆRDELSE
```

WHICH FIELD IS TO BE SEARCHED?

```
1 <return>
ENTER (COMMON ITEM) (THE
ENTIRE STRING IS NOT REQUIRED)
(GENSTAND) ? F <return>
SEARCHING RECORD 1
```

(Find poster med fælles feltet)

I hvilket felt skal søges?

```
1 <return> Indtast fælles tegn (f.eks.
Når regnearket udskrives, vil der ske
det, at kun post 2 og 5 udskrives, idet
deres Genstand-felt indeholder
"Fljersyn" og "Fugl").
```

DF calc

Computeren indlæser først begyndelsen af Inventar-filen og viser feltene. Efter at du har valgt et felt, bliver du bedt om at indtaste den fælles tegnfolge. I dette tilfælde F. Når regnearket udskrives, vil der ske det, at kun post 2 og 5 udskrives, idet deres Genstand-felt indeholder "Fljersyn" og "Fugl".

SLUTPRODUKTET

Lad os antage, at vi tastede A i udskriftsmenuen. Computeren vil nu (Inputrutiner til formatering af kolonne 2
Indtast indholdet af kolonne 2.
Vælg F,E,#

Hvilket felt nr. skal ind i kolonne 2.
Tast 1 til 6.

Bestem hvilken kolonneafslutningsoperation (EOC), der skal udføres.
T = Beregn kolonnens totale sum
A = Beregn gennemsnittet af kolonnens indhold
N = Ingen operation på kolonne


```

3000 REM DFCALC 1.2 PROGRAM FOR
DATAFILE BY MIKE KONGSHAK
(C)1985
3004 POKE 53281,11:POKE 53280, 3636
2:PRINT "[YEL]":OPEN 4,4:
GOSUB 4000
3006 REM ---DIM ARRAYS
3008 BS=CHR$(32):PI= 3710
3.14159265:CR$=CHR$(13)
3010 FOR I=1 TO 100:SS=SS+CHR$ 2601
(32):NEXT I
3012 DIM FS(31),TZ(31),LZ(31), 4385
REGS(31),SUM(17),BUF(17)
3014 DIM F(17),CS(17,15), 4323
PC(18),TTS(5),HCS(17):GOTO
3044
3016 REM ---GET
3018 GET AS:IF AS="" THEN 3018 1434
3020 RETURN 142
3022 REM ---PROMPT
3024 PRINT "[DOWN] PRESS [RVS]C 3677
[OFF]ONT [RVS]R[OFF]EDO
[RVS]S[OFF]TART [RVS]J
[OFF]UMP [RVS]E[OFF]XIT"
3026 GOSUB 3018:RETURN 937
3028 REM ---CLEAR TOP 13 ROWS
OF SCREEN
3030 FOR Z=1 TO 13:POKE 781,Z: 3043
SYS 59903:NEXT Z:RETURN
3032 REM ---DISK ERROR
3034 INPUT#15,EN,EMS,ET,ES:IF 3994
(EN<20) OR (EN=62) THEN
ET=C:RETURN
3036 PRINT "[DOWN] [RVS,CBM 3] 4259
DISK ERROR[OFF]EN[LEFT],
"EMS","ET"[LEFT],"ES"
[YEL]:ET=8
3038 PRINT "[DOWN] PRESS [RVS] 2971
ANY KEY[OFF] TO CONTINUE"
3040 GOSUB 3018:CLOSE 5:CLOSE 1828
15:RETURN
3042 REM ---STARTING MENU
3044 PRINT "[CLR] [RVS,6SPACES] 3233
CALCULATED REPORTS PROGRAM
[6SPACES]"
3046 PRINT "[2DOWN,3SPACES]USE 2616
[2SPACES,RVS]P[OFF]
REDEFINED FORMAT"
3048 PRINT "[DOWN,4SPACES]OR 2732
[2SPACES,RVS]D[OFF]EFINE
NEW FORMAT"
3050 PRINT "[DOWN,8SPACES,RVS]$ 2241
[OFF] DISK DIRECTORY"
3052 PRINT "[DOWN,8SPACES,RVS]Q 2328
[OFF]UIT PROGRAM"
3054 PRINT "[DOWN] [RVS, 3331
6SPACES]PRESS THE
APPROPRIATE KEY[7SPACES,
OFF]"
3056 GOSUB 3018:IF AS="Q" THEN 2453
CLOSE 4:PRINT "[CLR]":END
3058 IF AS="D" THEN K=1:GOTO 3068
3060 IF AS="P" THEN K=2:FL=C: 2487
GOTO 3068
3062 IF AS="S" THEN DIR=C:GOTO 2189
3940
3064 GOTO 3056 699
3066 REM ---OPEN DATAFILE, REA
D FILE STRUCTURE
3068 PRINT "[DOWN] INSERT DISK 3788
WITH THE DATAFILE TO BE"
3070 PRINT " USED FOR 2787
CALCULATED REPORTS."
3072 PRINT " ENTER THE NAME OF 3163
THE DATAFILE:"
3074 PRINT " ? "NFS:INPUT "[UP] 2812
"AS:IF AS="" THEN 3044
3076 IF AS=NFS THEN 3096 1762
3078 NFS=AS 663
3080 OPEN 15,8,15:OPEN 5,8,5, 5535
"0:DF" "NFS+"S,R":GOSUB
3034:IF ET=8 THEN 3044
3082 IF EN=62 THEN GOSUB 3036: 2207
GOTO 3044
3084 INPUT#5,R,F,X:GOSUB 3034: 2897
IF ET=8 THEN 3044
3088 FOR N=1 TO F:INPUT#5, 4460
FS(N),LX(N):NEXT N:GOSUB
3034:IF ET=8 THEN 3044
3090 CLOSE 5:CLOSE 15 688

```

```

3092 IF K=2 THEN 3386 1146
3094 REM ---DEFINE NEW FORMAT
3096 CK=1:PRINT "[CLR] [RVS, 4209
4SPACES]DEFINE REPORT
HEADER FORMAT[4SPACES,
OFF]"
3098 PRINT "[DOWN] ENTER WIDTH 3440
OF REPORT (136 MAX)"
3100 PRINT " ? 0[2LEFT]"PW: 5111
INPUT "[UP] "PW:IF PW>
136 THEN PRINT "[7UP]":
GOTO 3098
3102 PRINT "[DOWN] ENTER NUMBER 3757
OF TITLE LINES IN THE"
3104 PRINT " REPORT HEADER (4 2725
LINES MAX)"
3106 PRINT "[2SPACES]"NL:INPUT 3221
"[UP] "NL:IF NL>4 THEN
PRINT "[7UP]":GOTO 3102
3108 IF NL=C THEN TTS(1)="NO 3049
TITLES":GOTO 3118
3110 PRINT "FOR J=1 TO NL:PRINT 3214
" [RVS]TITLE #"J:PRINT " ?
>[LEFT]"TTS(J)
3112 IF LEN (TTS(J))>37 THEN 2245
PRINT "[UP] "
3114 INPUT "[UP] "TTS(J):IF 2710
TTS(J)=" " THEN TTS(J)=">"
3116 NEXT J 278
3118 GOSUB 3024:IF AS="E" THEN 2081
3044
3120 IF AS="J" THEN 3386 1570
3122 IF AS="R" OR AS="S" THEN 2135
3096
3124 REM ---PRINT FIELD INFO F
OR REFERENCE
3126 PRINT "[CLR]":FOR I=1 TO 3391
(22-INT (F/2)):PRINT CHR$
(17):NEXT I
3128 PRINT " [RVS]FIELD 3745
NAME(LENGTH) DATA FOR
[WHIT]"NFS+"[YEL]"
3130 OE=1:IF (F/2)=INT (F/2) 3164
THEN OE=C:GOTO 3132
3132 OF=INT (F/2):FOR I=1 TO 1840
OF+OE
3134 PRINT " [RVS]"I"[OFF] 2077
FS(I)LX(I):
3136 IF OE=1 THEN 3140 1234
3138 PRINT TAB(19)"[RVS]"I+OF" 3751
[OFF]"FS(I+OF)LX(I+OF):
GOTO 3142
3140 IF I+OF<F THEN PRINT TAB( 5139
19)"[RVS]"I+OF+1"[OFF]"
FS(I+OF+1)LX(I+OF+1)
3142 NEXT I 276
3144 REM ---ENTER COLUMNAR DAT
A
3146 PRINT "[HOME] [RVS, 3425
4SPACES]DEFINE REPORT
COLUMNAR FORMAT[4SPACES,
OFF]"
3148 GOSUB 3030 591
3150 PRINT "[HOME,2DOWN] 3360
CALCULATE THE TOTAL
LENGTH OF ALL"
3152 PRINT " FIELDS TO BE 3114
INCLUDED IN THE REPORT."
3154 PRINT " ALLOWING 2 SPACES 3106
BETWEEN EACH"
3156 PRINT " COLUMN." 1313
3158 PRINT "[DOWN] ENTER THE 4474
NUMBER OF COLUMNS IN
REPORT."
3160 PRINT " (16 COLUMNS MAX)" 2152
3162 PRINT " ? 0[2LEFT]"NC: 3100
INPUT "[UP] "NC:IF NC>16
THEN 3148
3164 GOSUB 3024:IF AS="E" THEN 2081
3044
3166 IF AS="J" THEN 3386 1570
3168 IF AS="R" THEN 3148 1567
3170 IF AS="S" THEN 3096 1601
3172 REM ---COLUMN POSITION
3174 FOR I=1 TO NC:GOSUB 3030 1717
PRINT "[HOME,2DOWN] ENTER 3645
POSITION OF COLUMN [RVS]"
I"[DOWN]"
3178 PRINT " ? 0[2LEFT]"PC(1): 3816
INPUT "[UP] "PC(I):IF
PC(I)=C THEN 3174

```


3180	IF PC(I)>PW THEN PRINT "	1986	[RVS]"OP"[OFF]FOR COLUMN
	[2UP]":GOTO 3178		[RVS]"I"
3182	NEXT I	276	
3184	GOSUB 3024:IF AS="E" THEN	2081	3266 IF OP>1 THEN GOSUB 3308
	3044		1389
3186	IF AS="J" THEN 3386	1570	3268 PRINT "[DOWN] [RVS]RES
3188	IF AS="R" THEN 3174	1547	1995
3190	IF AS="S" THEN 3096	1601	[OFF]="RSS(OP-1)"
3192	FOR I=1 TO NC:GOSUB 3030	1717	3270 PRINT "[DOWN] OPERAND X? :
3194	REM ---COLUMN HEADING		[LEFT]"CS(I,EQ
3196	PRINT "[HOME,2DOWN] ENTER	3032	3272 PRINT " OPERATOR ? .[LEFT]
	HEADING OF COLUMN [RVS]"I		"CS(I,EQ+1)"
3198	PRINT " HEADING IS [RVS]"	3713	3274 PRINT " OPERAND Y? .[LEFT]
	:IF I=NC THEN PRINT PW-		"CS(I,EQ+2)"
	PC(I):GOTO 3202		3276 PRINT "[HOME,6DOWN]" TAB(
3200	PRINT PC(I+1)-2-PC(I):	1769	10):INPUT CS(I,EQ
3202	PRINT "[OFF] CHARACTERS	1522	3278 PRINT TAB(10):INPUT CS(I,
	WIDE[DOWN]"		EQ+1)
3204	PRINT " ? >[LEFT]"HCS(I):	4937	3280 PRINT TAB(10):INPUT CS(I,
	INPUT "[UP] ";HCS(I):IF		EQ+2)
	HCS(I)="R" THEN 3192		3282 GOSUB 3308:PRINT "[DOWN]"
3206	NEXT I	276	[WHT]RES="RSS(OP)"[YEL]";
3208	GOSUB 3024:IF AS="E" THEN	2081	CS(I,14)=RSS(OP)
	3044		3284 GOSUB 3024:IF AS="E" THEN
3210	IF AS="J" THEN 3386	1570	3044
3212	IF AS="R" THEN 3192	1539	3286 IF AS="J" THEN 3386
3214	IF AS="S" THEN 3096	1601	1288 IF AS="R" THEN 3220
3216	REM ---COLUMN CONTENTS DA		3290 IF AS="S" THEN 3096
	TA		3292 IF EQ=10 THEN 3328
3218	FOR I=1 TO NC:PRINT "	5480	3294 PRINT "[UP] EXPAND
	[HOME] [RVS] FORMAT INPUT		EQUATION? [RVS]Y[OFF] OR
	ROUTINES FOR COLUMN" I		[RVS]N[OFF,13SPACES]"
3220	GOSUB 3030:PRINT "[HOME,	3898	3296 PRINT " ? N[LEFT]"CS(I,EQ+
	2DOWN] ENTER CONTENTS OF		3):INPUT "[UP] ";CS(I,EQ+
	COLUMN [RVS]"I		3)
3222	PRINT "[DOWN] CHOOSE [RVS]	2277	3298 IF CS(I,EQ+3)="Y" THEN
	F[OFF]FIELD DATA"		3262
3224	PRINT "[8SPACES,RVS]E[OFF]	1357	3300 :
3225	PRINT "[8SPACES,RVS]R[OFF]	1977	3302 IF CS(I,EQ+3)="N" THEN FOR
3226	PRINT "[8SPACES,RVS]#[OFF]	2008	J=EQ+4 TO 12:CS(I,J)="":
	RECORD NUMBER		NEXT J:GOTO 3328
3228	PRINT " ? F[LEFT]" LEFTS	5613	3304 PRINT "[2UP]":GOTO 3294
	(CS(I,1),1):INPUT "[UP] ";		3306 REM ---COMBINE OPERATIONS
	CS:CS(I,1)=CS+MID\$(CS(I,		3308 ON OP GOTO 3310,3312,3318
	I),2)		3310 RSS(1)=CS(I,2)+CS(I,3)+
3230	IF CS="0" THEN CS(I,1)="0"	3951	CS(I,4):GOTO 3324
	:CS(I,13)="N":GOTO 3344		3312 IF CS(I,6)="RES" THEN 3316
3232	IF CS="F" THEN 3238	1695	3314 RSS(2)=CS(I,6)+CS(I,7)+("
3234	IF CS="E" THEN 3260	1611	+RSS(1)+)":GOTO 3324
3235	IF CS="R" THEN 3239	1577	3316 RSS(2)="(+RSS(1)+)"
3236	PRINT "[2UP]":GOTO 3228	1161	CS(I,7)+CS(I,8):GOTO 3324
3238	PRINT "[DOWN] WHICH FIELD	3555	3318 IF CS(I,10)="RES" THEN
	# WILL BE IN COLUMN [RVS]		3322
	"I:GOTO 3241		3320 RSS(3)=CS(I,10)+CS(I,11)+
3239	PRINT "[DOWN] WHICH COLUMN	3508	"(+RSS(2)+)":GOTO 3324
	# IS TO HAVE A RUNNING"		3322 RSS(3)="(+RSS(2)+)"
3240	PRINT " TOTAL IN COLUMN	5353	CS(I,11)+CS(I,12)
	[RVS]"I"[OFF,LEFT]? ENTER		3324 RETURN
	[RVS]I[OFF] THRU [RVS]"I-		3326 REM ---FIELD TOTALS
	1:GOTO 3245		3328 GOSUB 3330:PRINT "[HOME,
3241	PRINT " ENTER [RVS]I[OFF]	1828	2DOWN] SET END-OF-COLUMN
	THRU [RVS]"I		OPERATION"
3242	PRINT " ? " MID\$(CS(I,1),	3081	3330 PRINT "[DOWN] OPTIONS:
	2,2):INPUT "[UP] ":CS		[RVS]I[OFF]OTAL SUM OF
3243	IF (VAL (CS)>F) OR (VAL	3494	COLUMN"
	(CS)<0) THEN PRINT "[2UP]		3332 PRINT "[10SPACES,RVS]A
	:GOTO 3242		[OFF]VERAGE CONTENTS OF
3244	GOTO 3247	715	COLUMN"
3245	PRINT " ? " MID\$(CS(I,1),	3081	3334 PRINT "[10SPACES,RVS]N
	2,2):INPUT "[UP] ":CS		[OFF]Q OPERATION TO COLUMN
3246	IF (VAL (CS)>I-1) OR (3306	[DOWN]"
	VAL (CS)<0) THEN PRINT "		3336 PRINT " ? N[LEFT]"CS(I,
	[2UP]":GOTO 3245		13):INPUT "[UP] ";CS(I,13)
3247	CS(I,1)=LEFT\$(CS(I,1),1)+	2109	3338 IF (CS(I,13)="T") OR
	CS		(CS(I,13)="A") OR (CS(I,
3248	GOTO 3328	719	13)="N") THEN 3344
3250	GOSUB 3024:IF AS="E" THEN	2081	3340 PRINT "[2UP]":GOTO 3336
	3044		
3252	IF AS="J" THEN 3386	1570	
3254	IF AS="R" THEN 3220	1497	
3256	IF AS="S" THEN 3096	1601	
3258	REM ---COLUMN CONTENTS CA		
	LCULATION		
3260	EQ=2:OP=1:FOR J=0 TO 3:	3483	
	RSS(J)="":NEXT J:GOTO 3264		
3262	EQ=EQ+4:OP=OP+1	1352	
3264	GOSUB 3030:PRINT "[HOME,	4125	
	2DOWN] ENTER EQUATION		



HOME FEELERS

I COM-fect præsenterer Jan Trzakowski
lækkerier til Commodore 128.

SPRITE HJÆLPER:

Her er svaret på 128'ers
movspr, syntaxen er
sys49152,spr.nr,x,y

```
0: FORT=49152T049191: READA: POKET, A: CH=CH+A: NEXT
1: IF CH(>5841) THEN PRINT "(CLR) FEJL I DATA": END
2: PRINT "(CLR) SYNTAXEN =(DOWN) (DOWN)"
3: PRINT "SYS49152, SPR.NR, X-AKSEN, Y-AKSEN"
1000 DATA 32, 241, 183, 142, 255, 3, 32, 241
1010 DATA 183, 138, 160, 0, 162, 0, 232, 232
1020 DATA 200, 204, 255, 3, 208, 248, 157, 0
1030 DATA 208, 142, 255, 3, 32, 241, 183, 138
1040 DATA 174, 255, 3, 157, 3, 208, 96, 234
```

DOODLE HJÆLP

Her er det rene guf til doodle
ejere, du kan nemlig få DO-
ODLE billedet frem ved at
skrive sys49152 og fjerne
det igen med sys49172.

```
0: FORT=49152T049188: READA: POKET, A: CH=CH+A: NEXT
1: IF CH(>4774) THEN PRINT "(CLR) FEJL I DATA": END
2: PRINT "(CLR) SYS 49152 = FJERN DOODLE (DOWN) (DOWN)"
3: PRINT "SYS 49172 = SLUK DOODLE"
1000 DATA 169, 59, 141, 17, 208, 169, 120, 141
1010 DATA 24, 208, 173, 0, 221, 41, 254, 234
1020 DATA 141, 0, 221, 96, 169, 27, 141, 17
1030 DATA 208, 169, 23, 141, 24, 208, 169, 151
1040 DATA 141, 0, 221, 96, 234
```

Flimmer 128

Hvis du er igang med at lave
en forside til et spil eller no-
get lignende, så må det her
være den routine du mang-
ler, her blinker alle karakte-
rene så du så en rå effekt.

FLIMMER 54

```
10: FORT=2916T02914: READQ: CH=CH+Q: POKET, Q: NEXT
20: IF CH(>1268) THEN PRINT "(CLR) FEJL I DATA !!!": END
30: PRINT "(CLR) SYS2816": END
100 DATA 120, 169, 19, 141, 20, 3, 169, 11
110 DATA 141, 21, 3, 169, 0, 141, 255, 3
120 DATA 88, 96, 234, 169, 0, 133, 251, 169
130 DATA 216, 133, 252, 174, 255, 3, 189, 86
140 DATA 11, 160, 0, 145, 251, 230, 251, 165
150 DATA 251, 201, 0, 208, 238, 230, 252, 165
160 DATA 169, 0, 141, 255, 3, 76, 101, 250
170 DATA 234, 169, 0, 141, 32, 208, 141, 33
180 DATA 208, 173, 255, 3, 201, 10, 208, 8
190 DATA 169, 0, 141, 255, 3, 76, 101, 250
200 DATA 238, 255, 3, 76, 101, 250, 0, 0
210 DATA 11, 12, 15, 1, 1, 15, 12, 11
220 DATA 0, 0, 234
```

(64)

```
10: FORT=49152T049250: READQ: CH=CH+Q: POKET, Q: NEXT
20: IF CH(>1288) THEN PRINT "(CLR) FEJL I DATA !!!": END
30: PRINT "(CLR) SYS49152": END
100 DATA 120, 169, 19, 141, 20, 3, 169, 192
110 DATA 141, 21, 3, 169, 0, 141, 255, 3
120 DATA 88, 96, 234, 169, 0, 133, 251, 169
130 DATA 216, 133, 252, 174, 255, 3, 189, 86
140 DATA 192, 160, 0, 145, 251, 230, 251, 165
150 DATA 251, 201, 0, 208, 238, 230, 252, 165
160 DATA 252, 201, 220, 208, 230, 234, 234, 234
170 DATA 234, 169, 0, 141, 32, 208, 141, 33
180 DATA 208, 173, 255, 3, 201, 11, 208, 8
190 DATA 169, 0, 141, 255, 3, 76, 49, 234
200 DATA 238, 255, 3, 76, 49, 234, 0, 0
210 DATA 11, 12, 15, 1, 1, 15, 12, 11
220 DATA 0, 0, 234
```




2nd line

Er du typen der kan lide seje effekter? Så er der et program til dig. Programmet laver utroligt flot farveflimmer i anden linie.

Routinen startes ved
SYS49152

Prøv efter start at skrive følgende:

FORT=1064to101104:

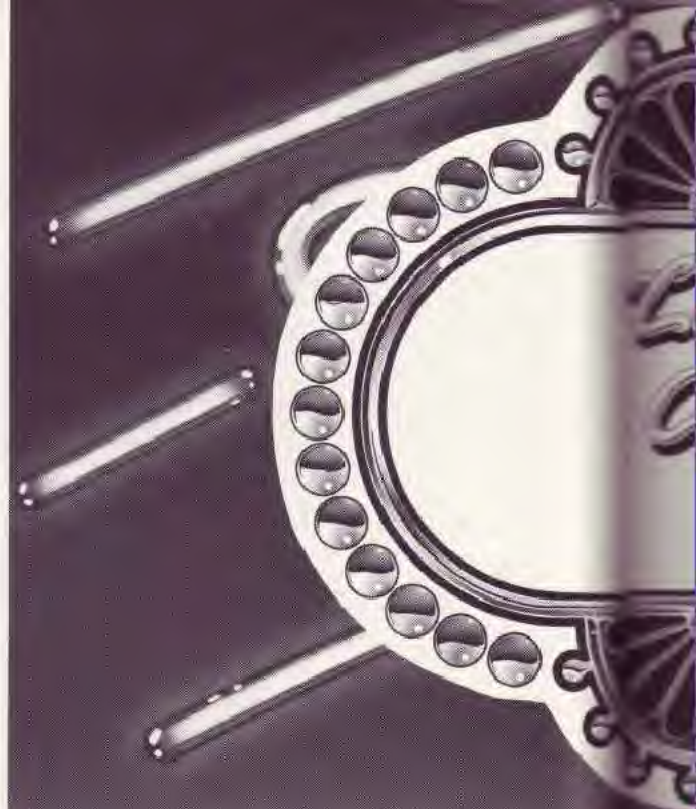
POKET,16

O: NEXT (return)

```
10 FORT=49152TO49254:READQ:CH=CH+Q:POKET,Q: NEXT
20 IF CH<10493THENPRINT"(CLR)FEJL I DATA !!!",END
30 PRINT"(CLR)SYS49152":END
100 DATA 120,169,21,141,20,3,169,192
110 DATA 141,21,3,169,0,141,254,3
120 DATA 141,33,208,88,96,162,19,189
130 DATA 59,216,157,60,216,202,224,255
140 DATA 208,245,162,0,189,41,216,157
150 DATA 40,216,232,224,20,208,245,174
160 DATA 254,3,189,77,192,141,59,216
170 DATA 173,254,3,201,25,208,8,169
180 DATA 0,141,254,3,76,49,234,238
190 DATA 254,3,76,49,234,0,11,11
200 DATA 12,12,12,15,15,15,15,1
210 DATA 1,1,1,1,15,15,15,15
220 DATA 12,12,12,11,11,0,0,0
```

Jan Trzaskowski

R U N



CES rapport fra Las Vegas

»Ladies and Gentlemen. In af few minutes we will be landing in Las Vegas, The Fun Capital of The World. Please fasten your seatbelt.« - Et af de sidste gode råd der gives, inden man slippes løs i Las Vegas.

Byen er fyldt med skæg og ballade. I Casinoernes øredøvende larm mister penge fuldkommen deres værdi, og bliver til flotte spillemærker der forsvinder med svimlende hastighed. Tivoli's 25 øre's enarmede er helt yt. Her smider man mindst 25 cent i af gangen, men det er for det meste store runde silderdollars der bruges. Gevinsterne er også helt anderledes. På de enarmede kan man vinde alt fra et par mønter til en knaldrød Chevy Corvette, el-

ler måske den helt store jackpot på 4,8 mill. dollars (ca. 35 mill. kr.)!!!

Chancerne for at vinde superpræmierne er selvfølgelig meget små, men sandsynlighedsregning er ikke en del af pensumet i Vegas. Efter en snak med en af de ansatte viste det sig faktisk, at overskuddet fra casinoets enarmede alene betalte driften af et hotel med 800 værelser, et stort casino, 5 store restauranter og et utal af barer.



Las Vegas CES-Show 1987

Det er svært at beskrive hvor stort CES i Las Vegas egentlig er. Selve udstillingen dækker et enormt areal, der er fordelt på 3 af byens hoteller, samt det meget store Las Vegas Convention Center. De kæmpe haller inden i centret, var fyldt til randen med alt indenfor elektronisk underholdning, og computere havde fået en hel hal for sig selv.

CES adskiller sig meget fra vores hjemlige udstillinger hvor langt de fleste producenter af udstyr tropper op. I Vegas var navne som IBM, Apple, Digital og Sperry ikke tilstede. Hovedtemaet for CES er nemlig hjemmeunderholdning og ikke forretning.

Atari og Commodore var selvfølgelig mødt op, og begge firmaer havde nogle imponerende stande. Der har været meget snak om Commodores lave profil med hensyn til udstillinger det sidste års tid. Rygterne har sagt, at Commodore har været i så svære økonomiske problemer, at der ikke har været råd til store dyre stande.

Atari har i samme periode fået ry for at satse hårdt på computershows. Atari's ide er, at samle en stor gruppe leverandører, der har specialiseret sig i udstyr og programmer til ST og XE serien. På den måde kan firmaerne, i samarbejde, lave en stor samlet stand for Atari, der

både repræsenterer det enkelte firma bedre, og er billigere. Sidste gang var på PCW showet i London, hvor Atari slog alle rekorder med en 1000 Kvadratmeter stand, hvor mere end 50 firmaer var repræsenteret.

Commodore

I Las Vegas havde Commodore fanget Atari's ide. Commodore standen var betydelig større end sædvanligt, men langt det meste af pladsen blev brugt på at vise andre firmaers produkter. Standen var opbygget i bedste Las Vegas stil. Første gang jeg trådte ind på området føltes det som at træde op i en vandseng. De dybtblå gulvtæpper var ikke under 5 cm tykke!

Interessen for 64/128 var ikke særlig stor på udstillingen. De fleste kom til Commodore's stand for at se nyhederne til Amigaen, og dem var der ikke så få af.

Desktop Publishing er et af de store nøgleord i computerbranchen for øjeblikket. I USA er omsætningen på dette marked beregnet til 50 mia. inden 1990!! Det betyder selvfølgelig, at DP programmer vælter fram til alle maskiner på markedet. På CES viste firmaet Gold Disk deres Pagesetter til Amigaen.

Programmet havde et rigt udvalg af grafiske muligheder, kombineret med mange forskellige teksttyper. Page-



setter havde nogle få mangler, bl.a. var udskriftssystemet ikke helt perfekt, og for os metricfanatikere er det også irriterende, at programmet ikke kan arbejde med centimeter. Pagesetter er billigt sammenlignet med andre desktop publishing systemer. Udsalgsprisen er ca. 1000 kr.

New Horizons software demonstrerede deres Pro Write tekstbehandlingssystem. Prowrite er et af de bedste programmer jeg indtil nu har set til Amigaen. Opbygningen minder meget om Apple's Macwrite med mange forskellige teksttyper, samt mulighed for at bruge billeder, fra bl.a. Deluxe Paint, i sine dokumenter. Amigaens farver kan også udnyttes, men de kan ikke udskrives, så det er begrænset hvad det kan bruges til.

Omkring 75% af de produkter der blev vist frem på Amigaen var til grafisk bearbejdning. NewTek viste deres Digi-View videodigitiser. Digi-View kan fange billeder i flere forskellige opløsninger, fra 640X400 med 16 farver. Billeder kan overføres til andre programmer der bruger standard IFF billedfiler. Systemet sælges for kun 200 \$, men så skal man selv levere et RS-170 kompatibel videokamera.

Det mest imponerende grafiske system der blev vist var Liquid Light's Imprint. Systemet kan overføre billeder fra Amigaens skærm di-

rekte til et Polaroid billede. Imprint har mange muligheder for at bearbejde billedet, inden det overføres til film. Farver kan ændres, eksponeringstid kan bestemmes o.s.v. Det hele virkede ret avanceret, og de færdige billeder er af imponerende kvalitet (se billede). Liquid Lights medarbejder lavede et demonstrationsbillede med et billede af The Strip (hovedgaden i Las Vegas), et billede af en mand og et billede af en løbende hund. Disse 3 billeder blev klippet sammen så manden løb ned af gaden med en vild hund i hælene. Derefter blev farverne justeret, så det endelige produkt så helt realistisk ud.

Det eneste lille problem med Imprint er prisen. Det komplette system koster 2500 \$, plus en Amiga.

Commodore PC

Commodore brugte også CES til at lancere deres IBM compatible PC på showet. Den opmærksomme læser vil sikkert undre sig over denne »nyhed«. PC10 er jo over 1 år gammel herhjemme. Den officielle forklaring fra Commodore var at markedsituationen i USA ikke var gunstig for et år siden, og at de derfor havde ventet med at præsentere PC'en indtil nu. Commodore bør efter min mening fyre de marketingsfolk der har lavet denne analyse. Det PC kompatible marked i USA er fuld-



kommen oversvømmet lige nu, og situationen er slet ikke til lancering af en forældet og halvdyr PC. Forvirringen var total da et firma kaldet Blue Chip på standen ved siden af Commodore viste deres PC, der var en PC10 med en anden mærkat på. De har i længere tid solgt maskinen i USA, med betydelig succes.

Atari

Atari havde forud for showet sagt at CES ikke ville blive brugt til lancering af nyt udstyr. Nyhederne skulle efter

sigende først lanceres på CeBit i Hannover i slutningen af februar. Atari kan man dog aldrig helt stole på. Alle brødrene Tramiel, samt papa Tramiel overraskede alle ved at lancere 2 helt nye Atari computere, plus en meget spændende printer.

MegST

Den ene nyhed var nye luksusmaskiner i ST serien. Vi har længe ventet på de nye supermaskiner Atari har lovet os. De skulle bl.a. have en 68020 processor og 1280*800 grafik. MegST'er-

Igen en varm nyhed
fra ALCOTINI.

ROMDISK 512K

½ megabyte udvidelse til C64.

Load dine programmer fra
eprom op til 600 gange hurti-
gere, uden brug af switch mm.

Du indtaster bare filnavn og
dit program starter inden ½
sekund.

Klarer over 20000 forskellige
programmer fordelt over 8
eprommer (2764-27512). Et
program må fyldes helt op til 64
Kbyte.

Styresoftware incl. eprom-
generator i autostart eprom.
6 nye kommandoer.

THE PROGRAMMER

2.0

- * 2508 til 27512 EPROM
- * 2K - 8Kbyte EEPROM
- * Styresoftware i 16K auto-
start eprom
- * Indbygget modulgenerator
- * Intern strømforsyning med
4 spændinger
- * Stor brugervenlighed

Pris incl. dansk manual
kun 649,-

Alt i epromkort mm.
NU OGSÅ TIL C128
Ring efter gratis katalog

Forhandlere velkomne

ALCOTINI

Hard & Software
Skivevej 119, 7500 Holstebro
Tlf. 07 42 79 55 & 06 25 88 17

*Har du modtaget et
girokort
vedrørende for-
nyelse af dit
abonnement?*

*Ønsker du at bevare
fordelene ved at
være abonnent, så
må vi bede dig ind-
betale beløbet
senest den dato,
der er angivet på
girokortet.*

*Med venlig hilsen
IC RUN*

R U N

Som lovet i sidste nummer af RUN kan vi
tilbyde følgende to programmer på dis-
kette:

DFP-Print

DF-Calc (som er trykt i dette nummer
som sidste del), som kan købes for kr. 118,-
og fås ved indsendelse af enten giro eller
check. Postgironummer 1 48 31 61.

Henvendelse: Grith Axel.RUN SOFTWARE
Torvegade 52, 1400 København K. (01) 95 56 95



Commodore



DISKETTER

8, 45

DSDD

VI HAR ALT!!

**HARDWARE
SOFTWARE
TILBEHØR**

Final Cartridge 645, -
Gratis katalog
tilsendes



HOME DATA

06179499

17.00-21.00

Birksøvej 8

8240 Risskov

Kun postordre.

Distribution
af disketter i mængder
100 - 20.000 dag-dag.

IMPORT - EXPORT

**DISKETTER, PLATINUM UNIVERSAL
JOYSTICKS, M.M.**

PRØV OS.

HEXASOFT

Ringstedvej 16
4440 Mørkev
Telefon 03 47 41 22 -
03 47 42 47



ne er ikke svaret på den drøm. Maskinerne's ydre design er fuldkommen forskelligt fra de tidligere ST. Opbygningen er i traditionel PC stil, med separat tastatur, skærm og CPU. Dette kombineret med det kendte ST design, har skabt en virkelig nydelig computer.

Atari's smarte laser

Grunden til den ekstrem lave pris er at Atari har bygget deres helt egen laserprinter. Printeren er en rigtig bombe med en pris på kun 10500 kr.!! Men det bedste ved laseren er den geniale opbygning. I en »normal« laserprinter sidder der en meget kraftfuld computer til at udføre det komplicerede arbejde der skal til for at konvertere et datasignal til en flot laserudskrift, som eksempel kan nævnes Apple's laserwriter der har en 12 Mhz 68000 processor med 1,5 Mb RAM og 1 Mb ROM. Atari's laserprinter indeholder ikke nogen computer, men styres direkte fra en ST. Det sparer en computer, og selvfølgelig også en hel masse penge. Det gør også, at printeren, under software kontrol fra en ST, kan udskrive enhver form for tekst eller grafik i bedst mulige kvalitet. Denne opbygning er ikke set før i en laserprinter. Det er en ori-

ginal Atari ide, der sikkert vil vinde indpas hos andre producenter af computere.

Atari hopper på PC vognen

Den mest bemærkelsesværdige nyhed på Atari's stand var den nye Atari PC. Det var en stor overraskelse at se Atari, der ikke tidligere har haft meget tilovers for IBM standarden, hoppe med på PC vognen. Det gør det ikke nemmere at forstå, når Atari vælger at lancere maskinen netop nu, hvor markedet virker mættet. Men til forskel fra Commodore's PC10 er der her tale om en hel nydesignet maskine. PC'en er udstyret med en 8 Mhz 8088, 512 K RAM, mus og en enkelt 5 1/4" diskstation. PC'ens styrke er grafik. Den leveres med IBM monokrom/farvekort, Hercules monokromkort, og EGA kort, som standard. De 256 K skærmhukommelse som EGA grafik kræver er indbygget som dedikeret skærm lager, så man stadig har alle 512 K fri til at arbejde i. På de opstillede maskiner viste Atari flere velkendte PC programmer, der alle fungerede perfekt. Maskinens EGA grafik viste sig at være meget hurtigere end man skulle tro med en 8088 processor. Det skyldes en speciel designet videodel,

der sikkert udnytter den viden Atari har fået, ved at lave en blitter til ST computere.

Det eneste software der følger med er DOS 3.2 og et komplet GEM system. Den hurtige grafik gør maskinen velegnet til GEM, og selvom hastigheden ikke er den samme som på ST er den betydeligt hurtigere end f.eks. GEM på Amstrad PC.

PC'en har det samme vellykkede design som MegST'erne, der for Atari's PC til at ligne et meget dyrere produkt end det egentlig er. Priserne kommer iøvrigt til at ligge omkring 3500 kr. uden monitor og ca. 5000 kr. med sortvid EGA monitor. Det er selvfølgelig amerikanske priser, med de er utroligt lave, og burde få Commodore, Amstrad og IBM til at ryste alvorligt i bukserne.

Showet's store overraskelse
Atari og Commodore var ik-

ke helt alene om at vise hjemmecomputere. Amstrad havde også en stor stand hvor de viste deres PC. Det var en stor overraskelse at se Amstrad på showet. På trods af succesen i Europa er det store engelske firma nemlig så godt som ukendt i USA. Deltagelsen på CES var ment som en lancering af Amstrad på det amerikanske marked. Jeg syntes at det er et modigt træk, efter at andre store engelske firmaer som Sinclair og ACT tidligere har måttet trække sig ud af USA fordi konkurrencen var for hård.

Indtil videre ser det dog godt ud. Amstrads stand var lidt tyndt besøgt, men de amerikanske fagblade har virkelig rost PC'en, så der er en god chance for at Amstrad også kan sælge på det amerikanske marked.

Martin Lundsgaard Jensen



2. del af CES-reportagen kommer i næste nummer,

der udkommer den 31. marts.

DATAPLUS 06-470621

Data +

PRINTERE

incl. interface:

BROTHER HR5 1895,-
CITIZEN 120D, NLQ 2595,-
STAR NL10, NLQ 3595,-

MODEMS m. interface

UNIVERSAL 1232 1465,-
300,600,1200,1200/75 osv.
UNIVERSAL 302 698,-
300/300 kun Commodore

DISKETTER pr.10:

v.40 stk 55DD, typ.CX 49,-
v.10 stk 55DD, typ.CX 59,-
v.40 stk 55DD, typ.CX 69,-
v.10 stk 55DD, typ.CX 79,-
v.40 stk 55DD farvede 89,-
3" Maxell CF2 pr.10: 439,-

JOYSTICKS mm.

QuickShot II autofire 79,-
QuickShot II Turbo 159,-
DiskBox f.100 m.lås 109,-
80-tegnskabel f.C128 159,-
Monitorkabel 90,-
Commodore serielt 90,-
Centronics kabel 160,-

EPROMBRÆNDERE

DELA II 698,-
ALCOTINI 64 (DANSK!) 649,-

SOFT-PAKKEN: DK-WordProfessor,
SpeedScript, SS-80, SpeedCalc, HypraAssembler
og DrawMaster samlet på disk KUN 75,-
Danske manualer pr. stk: 55,-

/DATAPLUS, BOX 17, 8970-HAVNDAL 06-470621



CITIZEN 120D 2595,-
STAR NL10 3995,-



E-BRÆNDER 698,-



PP 64 DELA II

Vær med på modem-dillen!

Det er drømpulsen at bruge modems og datakom-
munikere med hinanden. Landet over åbner der i
denne tid massevis af såkaldte "bulletin boards",
hvor man kan lægge beskeder og hente
programmer og anden nyttig information.
Har du en Commodore 64
kan du selv være med.

Ring på Betafon's
DATABASE
på 01 24 17 70
og prøv selv

HOT STUFF

Gauntlet.....KR. 198.-
StartgliderKR. 275.-
Hit-Pack.....KR. 198.-
Top Gun.....KR. 198.-
Hypaball.....KR. 198.- ArcticFoxKR. 198.-
Cobra.....KR. 198.- World Games...KR. 198.-
Tracer.....KR. 298.- Winter Games...KR. 198.-

AMIGA-SPIEL

Defender of the crown 569.-
Balance of power..... 569.-
Deja Vu 569.-

(Læs den spændende test af Defender of the crown,
i COMputer nr. 1)

BELAFON

ISTEDGADE 79 · 1650 KØBENHAVN V
TLF. 01-310273

Comodal

GRATIS PROGRAMMER TIL DIN PC

Du får over 700 programfiler
GRATIS

Du får over 7.000 K byte
GRATIS

Det eneste du skal betale for,
er disketterne og omkostninger.

Programmerne fylder i alt
30 CompoFlex-disketter.

Prisen for disketter og
omkostninger er:
På CompoFlex farvedisketter:
KUN KR. 995,-

På CompoFlex alm. disketter:
KUN KR. 895,-

Disketterne indeholder bl.a.:
LOGO, LISP, FORTH, Tekstbe-
handling, spil, masser af hjælpe-
programmer, assemblere, kommu-
nikationsprogram, 3D, musikpro-
grammer, ext. batch, disassemble-
re, Sprites, kalkulationsark og mange
andre spændende ting.

64 K i din C16

"Gør det selv"..... kr. 298,-
"Vi gør det"..... kr. 498,-
Incl. database og spil.

Ny hurtiglader til C16 og +4
Loader 10 x hurtigere
PRIS KUN KR. 99,-

Vi har programmer til både
C64/C128 og Amstrad
OP TIL 20% BILLIGERE

Ved forudbetaling er al forsendelse
GRATIS ellers er opkrævnings-
gebyret på kr. 20,-

★★★★★★★★★★

Comodal

Postbox 25
Sølvænget 45, 2680 Solrød Strand
TLF. 03 14 60 06
(ma.-fr. 19-22, sø. 15-20)

REPARATION

Er microdatamaten
gået i stykker?

Ring og få en snak
om problemet, eller
send datamaten til
os med posten.

Vi reparerer hurtigt
og billigt og vi giver
gerne et tilbud først.

Vi sælger også reser-
vedele og tilbehør.



GRØNHØJ elektronik

v. Frode Harritz
Holbergsgade 38
7470 Karup
Tlf. 06-66 11 56

Elementer af COMAL-80 I og II

- et undervisningsforløb til
anvendelse i forbindelse med
følgende datamater:

COMET, BUTLER, PICCOLO
og PICCOLINE
samt nu også
COMODORE-64 IBM-PC
og KOMPATIBLE



Lærerbogsystem, der består af 10
dele: Elevhæfter, lærermappe, disket-
ter og elevbøger.
Et arbejdsprogram, som giver eleven
færdighed i beregning af datamat m.v.
samt fortrolighed med programme-
ringsproget COMAL-80.
Systemet er bygget op med let forstå-
elige forklaringer, øvelser og opgaver.
Det er overskueligt og instruktivt. Pro-
grammeksemplerne er valgt og lærer
problemløst. (Citat fra anmeldelse)
Begyndt ved den prøvforløb, voksenun-
dervisning, af oplysningsforbundene,
i folkeskolen, på ungdoms- og højsko-
ler, gymnasier og HF-kurser, tekniske
skoler og af private.
Rekvirer brochure og bestillingskort.

FORLAGET HAN

Nørretorvet 40 · Lind · 7400 Herning
Telefon 07 12 97 91



Kaptajn Peek og Poke

Program
sektion

COMMODORE 64

Up

No tr
re ka
ret er
trover
han
vendt
trover
Progr
der el
detajl
tilver
12288
kan d
Chers
tem d
snage
og S
norma
og sm

Big Chars

program: big chars

```
10 adr=49830
20 reada:ifa=-1then40
30 pokeadr+t,a:t=t+1:chk=chk+a:goto20
40 ifchk<>19346thenprint"der er en datafejl!":end
50 printchr$(147)chr$(18)" big chars ":print:print"af bo r. petersen"
60 print:print"aktiveres med sys 49830,(0/1)"
100 data 32,253,174,32,158,183,120,138,74,105,0,133,168,169,51,133,1
110 data 169,216,133,252,169,56,133,254,160,0,132,251,132,253,162,7,17
120 data 251,145,253,136,208,249,230,252,230,254,202,16,242,169,55,133
130 data 70,168,144,73,169,92,133,2,169,0,133,251,133,253,169,56,133
140 data 252,169,60,133,254,160,7,162,15,177,251,157,168,2,202,157,168
150 data 2,202,136,16,243,160,7,185,168,2,145,251,185,176,2,145,253
160 data 136,16,243,165,251,24,105,8,133,251,133,253,144,4,230,252,230
170 data 254,198,2,165,2,201,255,208,201,169,30,141,24,208,88,96,-1
```

Upside Down

Nu tror du sikkert vores kæ-
re kaptajn Poke har simule-
ret en computer, der står på
hovedet, men nej! Det har
han ikke. Han har derimod
vendt dit karaktersæt på
hovedet. Syntaks'en står i
Programudlistningen, men
der er faktisk en lille ekstra
detalje. Disse karakterer
bliver lagt ned i Adresse
12288 (\$3000 i hex), og så
kan du, hvis du har kørt **Big
Chars** samtidig, skifte mel-
lem de to karaktersæt ved at
bruge Commodore-knappen
og Shift. Ligesom når du
normalt skifter mellem stort
og småt karaktersæt.

program: upside down

```
10 adr=50900
20 reada:ifa=-1then40
30 pokeadr+t,a:t=t+1:chk=chk+a:goto20
40 ifchk<>13043thenprint"der er en datafejl!":end
50 printchr$(147)chr$(18)" upside down ":print:print"af bo r. petersen"
60 print:print"aktiveres med sys 50900"
100 data 120,169,51,133,1,169,216,133,252,169,48,133,254,133,35,160,0
110 data 132,251,132,253,132,34,162,3,177,251,145,253,136,208,249,230,2
120 data 230,254,202,16,242,169,55,133,1,160,7,177,34,153,188,2,136
130 data 16,248,162,7,200,189,188,2,145,253,200,202,16,247,165,34,24
140 data 105,8,133,34,133,253,144,223,230,35,230,254,165,35,201,52,208
150 data 213,169,28,141,24,208,88,96,-1
```

Kan du huske karaktererne i
Nazi Revenge? Nå ikke? Pyt
med det, for denne rutine er
alligevel lækker. Dine karak-
terer bliver nu så store, at de
fylder hele 2 karakterer, si-
ger Kaptajn Poke. Derfor,
må vi give afkald på de re-
versede karakterer. Det vil
sige, at hvis du vil skrive et
»a«, skal du nu skrive et al-
mindeligt »a«, og lige nede-

under, et reverset »a«. Ruti-
nen giver dig også mulighed
for bare at flytte de alminde-
lige karakterer ned i adresse
14336 (\$3800 i hex). For store
karakterer, skriver du: **sys
49830, 1**, og for almindelige:
sys 49830, 0. Du kan også kø-
re med to karaktersæt, og
hvis du vil vide lidt om det,
så læs også forklaringen til
Upside Down.

I det uendelige Commodore-
univers er kaptajn Peek og Poke
på en hvileløs søgen efter nye ruti-
ner, peeks og pokes.

Deres rumskib C-64 er en old-
sag; skrammet og bulet med en an-
sats til rust. Men tag ikke fejl! Den
er efterhånden proppet med så
mange hjælpe-rutiner, at den kan
tage kampen op med mange nyere
og mere avancerede maskiner.

Peek og Poke



Ordleg

Et lille skægt spil fra Kaptajn Peek. Det går ud på at du skal skrive en sætning, som så bliver snørklet, og så skal en af dine kammerater, familie eller kæresten finde frem til den originale sætning. Det gøres ved at du skriver et ord eller evt. en sætning på den øverste lin-

je, altimens din modspiller kigger den anden vej. Efter at du har trykket på RETURN, bliver sætningen som før nævnt, snørklet. Endelig til sidst, kan din modspiller kigge på skærmen, og prøve at finde den rigtige sammenhæng i bogstaverne. I det hele taget et meget underholdende spil.

program: Ordleg

```
100 m=54272:sv=1511:sp=1431:pokem+24,15:dimq(24),c$(24):poke53281,7:poke53280,0
110 poke646,7:sys 58692:poke53281,0:b=11:gosub260:b=13:gosub260
120 geta$:a=asc(a$+chr$(0)):ifa=13then180
130 c=c+1:ifc=<1then c=1:goto150
140 ifa=20then pokesp-1+c,32:b$=left$(b$,c-2):c=c-2:goto120
150 ifa=20ora=0thenc=c-1:goto120
160 ifc>24ora<3ora>96thenc=c-1:goto120
170 b$=b$+a$:pokesp+c,aand191:goto120
180 pokem+4,17:pokem+5,25:pokem+6,25:fort=1toc
190 a=int(rnd(1)*c)+1:pokem+1,10*a:pokem,10*a:ifq(a)=athen190
200 q(a)=a:c$(t)=mid$(b$,a,1):next:fort=1toc:pokesp+t,asc(c$(t))and191
210 poke55703+t,int(rnd(1)*7)+1:next:d=1:pokem+4,16
220 ifd-1=cthenprint"fejl:"p-c:pokel98,0:wait198,1:pokel98,0:run
230 geta$:a=asc(a$+chr$(0)):ifa<32ora>96then220
240 p=p+1:ifa$=mid$(b$,d,1)then pokesv+d,aand191:d=d+1:gosub270:goto220
250 pokesv+d,aand191:pokem+4,17:pokem,0:pokem+1,4:gosub280:pokesv+d,32:goto220
260 fort=b*40to b*40+23:poke55304+t,6:pokel032+t,99:next:return
270 pokem+4,17:pokem+5,25:pokem+6,25:pokem,37:pokem+1,19
280 fort=0to99:next:pokem+4,16:return
```

Rastercol

Endnu en præstation fra Kaptajn Peek. Start rutinen med sys 49152, og oplev en rigtig lækker farveeffekt på

din skærm. Kan bruges i startskærme, osv. Rutinen stoppes ved et tryk på SPACE.

program: Rastercol

```
10 adr=49152
20 reada:ifa=-1then40
30 pokeadr+t,a:t=t+1:chk=chk+a:goto20
40 ifchk<>9578thenprint"der er en data fejl!":end
50 printchr$(147)chr$(18)" rastercol ":print:print"af casper gjerris"
60 print:print"aktiveres med sys 49152"
70 print:print"deaktiveres ved at trykke space"
100 data172,32,208,173,17,208,41,239,141,17,208,120,206,32,208,173,18,208,205
110 data18,208,240,251,162,2,202,208,253,234,238,32,208,206,32,208,234,234
120 data234,238,32,208,206,032,208,173,1,220,201,239,208,220,173,17,208,9,16
130 data141,17,208,140,32,208,88,96,9,-1
```


program: Total Koma

```
10 adr=820
20 reada:ifa=-1then40
30 pokeadr+t,a:t=t+1:chk=chk+a:goto20
40 ifchk<>6688thenprint"der er en datafejl!":end
50 printchr$(147)chr$(18)" total koma ":print:print"af bo r. petersen"
60 print:print"aktiveres med sys 823":print:print"deaktiveres med sys 820"
100 data 76,92,3,162,63,160,3,169,225,208,35,173,32,208,72,173,1
110 data 220,201,127,208,11,238,32,208,160,13,136,208,253,76,67,3,104
120 data 141,32,208,76,49,234,162,49,160,234,169,237,120,142,20,3,140
130 data 21,3,141,40,3,88,96,-1
```

Total Koma

Endnu et lille mesterværk fra Kaptajn Poke. Dette program sætter RUN/STOP-RESTORE ud af funktion. Når så du trykker på RUN-knappen, vil alt kørsel i maskinen (undtagen det ind-

byggede ur) stoppe, og der vil ganske langsomt rulle farver ned over borderen. Slipper du RUN-knappen vil maskinen fortsætte kørslen. Et lækkert program til at give næsvisse programlurere en stor gonzo!

program: List Stop

```
10 adr=880
20 reada:ifa=-1then40
30 pokeadr+t,a:t=t+1:chk=chk+a:goto20
40 ifchk<>4121thenprint"der er en datafejl!":end
50 printchr$(147)chr$(18)" list stop ":print:print"af bo r. petersen"
60 print:print"aktiveres med sys 883":print:print"deaktiveres med sys 880"
100 data 76,134,3,162,122,160,3,76,138,3,72,173,1,220,201,239,240
110 data 249,104,76,202,241,162,202,160,241,142,38,3,140,39,3,96,-1
```

List Stop

Hører du til dem, der har problemer med at se hvad der står, når du »list«r et program? Hvis svaret er ja, bør du nok læse videre, og se hvad dette program fra Kaptajn Poke, kan præstere. Start programmet med sys 883, og list programmet. Ved

at holde SPACE-knappen nede, holder udlistningen pause, indtil du slipper. Stop programmet med sys 880. Dette bør du gøre efter hver udlistning, da programmet ellers er tilbøjeligt til at gå i koma. Det kan også benyttes ved udskrivning af variable, strenge osv.

program: Understreg

```
10 adr=49152
20 reada:ifa=-1then40
30 pokeadr+t,a:t=t+1:chk=chk+a:goto20
40 ifchk<>20461thenprint"der er en datafejl!":end
50 printchr$(147)chr$(18)" understreg ":print:print"af casper gjerris"
60 print:print"aktiveres med sys 49175, farve eller sys 49175"
70 print:print"deaktiveres med sys 49152"
100 data169,240,141,26,208,169,129,141,13,220,120,169,49,141,20,3
110 data169,234,141,21,3,88,96,160,0,133,25,1,177,122,201,44,208
120 data9,32,115,0,32,158,183,142,136,192,140,169,127,141,13,220
130 data169,1,141,26,208,173,17,208,41,127,141,17,208,169,73,141
140 data20,3,169,192,141,21,3,88,96,173,25,208,141,25,208,41
150 data1,208,10,169,127,141,13,220,169,1,141,26,208,165,251,198
160 data251,201,1,240,10,201,0,240,22,169,1,133,251,208,238,173
170 data17,208,41,127,141,17,208,169,115,141,18,208,76,166,192,172
180 data33,208,162,9,202,16,253,169,4,141,33,208,162,10,202,16
190 data253,140,33,208,169,30,141,18,208,165,214,10,10,10,105,56
200 data141,120,192,76,49,234,76,129,234,-1
```

Understreg

Med denne lille fikse rutine, kan du altid se hvor på skærmen, cursoren befinder sig, udtaler Kaptajn Peek.

Du starter rutinen med sys 49175, den farve linjen skal have. Derefter vil en tynd streg følge din cursor rundt på skærmen. Lækkert!



Adventure

Enhver der har prøvet at spille et adventurespil ved, hvor irriterende det kan være, når man ikke kan få programmet til at forstå de ord man taster ind. Mange adventures har et ret begrænset ordforråd, og i disse tilfælde ville det hjælpe gevaldigt, hvis man vidste præcis hvilke ord spillet forstod.

Med dette lille, fikske program, kan alle commodoreejere få en komplet skærmudskrift af et hvilket som helst spils (næsten!) ordforråd.

Fremgangsmåden er følgende:

1. Load (og RUN) dit adventurespil.
2. RESET computeren. (Hvis du ikke har en resetknap, og iøvrigt er i tvivl om, hvordan du resetter din computer, så se Martins udmærkede opskrift i IC RUN Nr. 12).
3. Indtast/load nedenstående program og tast RUN.
4. Nu gælder det om at have tålmodighed! Jeg afprøvede programmet på »Red Moon« (Level 9), og måtte vente næsten 4 minutter før der skete noget interessant, men så fik jeg til gengæld også en

komplet liste over de ord spillet forstår. (Som regel vises kun de første 4-5 bogstaver af hvert ord, men det skulle i de fleste tilfælde også være tilstrækkeligt!) Hvis du vil notere ordene ned, pauses programmet ved tryk på en vilkårlig taste, mens »Q« afslutter udskriften.

```
3 REM - ADVENTURE CHE-
AT (C-64/128)
5 X = 2048
10 A = PEEK(X) : IF A > 64
AND A < 91 THEN PRINT
CHR$(A); : GOTO 20
15 PRINT »-«;
20 X = X + 1 : GET B$ : IF
B$ < > "" THEN 30
25 GOTO 10
30 IF B$ = »Q« THEN END
35 GET C$ : IF C$ = ""
THEN 30
40 GOTO 10
```

Til slut skal det siges, at nogen softwarehouse koder disse oplysninger, og i de tilfælde kan dette program ikke stille noget op. Programmet skulle dog virke på langt de fleste adventures, deriblandt alle Level 9, Channel 8 og Scott Adam's eventyr.

Hvis du sidder fast i et eller flere eventyr, er du velkommen til at sende dine spørgsmål til Bigby's brevkasse, hvor jeg lover at gøre hvad jeg kan for at besvare dem.

Her har du en alfabetisk liste over de spil jeg kan besvare ALLE spørgsmål til. Herudover er jeg kommet et godt stykke i mere end 70 øvrige eventyr, så selv om dit spil ikke står på listen, kan du alligevel roligt skrive ind.

Adventureland
Arrow of Death
Aztec tomb
Borrowed time
Castlemaze Adventure
Circus
Dallas quest
Dangermouse
Darth Vader
Dracula 1
Empire of Kam
Erik the viking
Escape Pulsar 7
EUREKA! - alle dele
Golden baton
Gremlins
Gypsum cave
Hobbit
HULK
Lords of time
Mindshadow
Mutant spiders

Neverending story - alle dele
Perseus & Andromeda
Pirate Adventure
Quest for the holy grail
Quest of Gamath
Quest of Merravid
Rebel planet
Ring of power
Robin of Sherwood
Seabase Delta
Secret mission
Spiderman
Stranded
Terrormolinos
Time machine
Tomb of Xelops
Underground Adventure
Valkurie 17
Wax works
Wizard of Akryz
Zim sala bim
Zork I

Søren Bang Hansen

Her slutter eventyret for denne gang, men adventure-redaktionen er naturligvis tilbage i næste nummer.

Adressen er:
IC RUN-ADVENTURE
Vejlebrovej 116
2635 Ishøj

Tegn abonnement idag!

kun kr. 228,-



Tegn abonnement SPAR 20%

For 19 kr. om måneden kan du holde dig a jour med alt, hvad der vedrører din Commodore computer, din CBM-PC'er og de dermed beslægtede produkter.

Hvis du tegner abonnement på IC RUN, får du bladet leveret med posten og sparer samtidig 20% i forhold til løsbiladsprisen. Et årsabonnement koster kun kr. 228,- for 10 numre - du sparer altså kr. 57,- hvilket svarer til 2 numre gratis.

Send kuponen i dag - eller ring til vor abonnementsafdeling:
01 95 56 95. Dorte Christensen

JA TAK!

IC RUN 2

Jeg ønsker at tegne helårsabonnement på RUN, så jeg automatisk får bladet tilsendt med posten. Normalpris kr. 285,- incl. moms.

SPAR 20%. Introduktionsrabat kr. 228,- incl. moms

Navn _____

Stilling _____

Adresse _____

Postnr. _____ By _____

Klip kuponen ud og send den i en lukket kuvert til

IC RUN • Torvegade 52 • 1400 København K

S
D
Du,
er b
te
mo
ium
du s
som
fiere
agre
der

Program sektion

Space Defence

Du, den store krigshelt lhse, er blevet udset til at beskytte din hjemplanet, lcrun, mod angriberne fra OFT'ium. For at gøre dette, skal du skyde så mange OFT'er som muligt. Men pas på. Jo flere du skyder, jo mere aggressive bliver de! Og støder du ind i dem, mister du

en masse kostbar energi. Skyd så mange OFT'ere, at de tilsidst giver op, og red lcrun fra undergang!!!

Tast programmet ind, smid joysticket i Port 2, og start **Space Defence**, det sejeste spil du nogensinde har set publiceret i noget computerblad.



610 data 4,141,211,196,36,96,238,212,196,173,0,208,141,2,208,173
620 data 1,208,141,3,208,76,25,196,173,3,208,56,233,10,141,3
630 data 208,201,40,176,12,169,0,141,2,208,141,3,208,141,212,196
640 data 96,173,30,208,201,6,208,14,169,0,141,215,196,141,5,208
650 data 32,153,196,76,85,195,96,173,215,196,208,52,206,209,196,208,14535
660 data 20,172,210,196,185,181,196,141,209,196,238,208,196,206,210,196
670 data 16,3,76,59,196,173,27,212,9,7,168,41,248,240,246,152
680 data 56,233,7,141,4,208,169,29,141,5,208,169,1,141,215,196
690 data 173,5,208,24,109,208,196,141,5,208,201,247,176,43,173,4
700 data 208,74,74,74,170,173,5,208,56,233,37,74,74,74,221,216
710 data 196,208,30,222,216,196,134,2,170,164,2,136,32,12,229,169
720 data 12,141,134,2,169,64,32,210,255,169,0,141,215,196,141,5,14852
730 data 208,96,173,30,208,201,5,240,24,173,213,196,133,251,173,214
740 data 196,133,252,169,0,24,160,1,113,251,136,16,251,201,128,240
750 data 224,165,184,16,4,169,31,133,184,162,3,189,152,4,201,48
760 data 240,5,222,152,4,208,8,169,57,157,152,4,202,16,236,162
770 data 3,189,152,4,201,48,208,35,202,16,246,169,0,141,21,208
780 data 32,31,194,162,12,160,11,32,12,229,169,188,160,196,32,30
790 data 171,173,1,220,201,239,208,249,76,0,192,96,189,0,208,217,14605
800 data 147,196,240,46,72,152,74,104,176,21,105,8,157,0,208,173
810 data 213,196,125,151,196,141,213,196,144,24,238,214,196,208,19,233
820 data 8,157,0,208,173,213,196,253,151,196,141,213,196,176,3,206
830 data 214,196,96,248,16,221,53,1,40,160,5,162,3,189,96,5
840 data 201,57,240,5,254,96,5,208,8,169,48,157,96,5,202,16
850 data 236,136,16,231,96,220,190,160,130,95,55,15,5,71,65,77
860 data 69,151,192,5,79,86,69,82,0,1,6,0,0,32,7,0,13125



DANSK MEDIA DATA

Kochsgade 49, 5000 Odense C
Tlf. 09 12 55 44 - Giro: 7 19 19 52



Alle priser er incl. moms

Åbningstider: Mandag - Fredag 9.30 - 17.30

NYHED

Commodore printer MPS 1200

Kr. 2998,-

KVALITETS PRINTERE:

CITEZEN	120 D	Kr.	2498,00
PANASONIC	KX-P 1080	Kr.	2998,00
PANASONIC	KX-P 1091	Kr.	3498,00
PANASONIC	KX-P 1092	Kr.	4498,00
PANASONIC	KX-P 1592	Kr.	5998,00
Printerkabler:	IBM	Kr.	148,00
	AMIGA	Kr.	178,00
	AMSTRAD	Kr.	198,00

STAR NL

Kr. 3298,-

STAR SD 10

Kr. 3998,-

NYHED

NEC PC incl. interface NEC P7 incl. interface

Kr. 5948,-

Kr. 8448,-

AMIGA 512 Kb

Kr. 10.998,-

AMIGA 2000 (lev. fra 15.3)

Dagspris

Amiga Paralelstation

Kr. 1998,-

Amiga dobb. Paralelstat. 4498,-

Amiga 256 KB RAM:

798,-

AMIGA Midi Interface

Kr. 448,-

PC 10 II m. monitor

Kr. 12.998,-

Disketter Maxell 3,5" 1DD Kr. 278,00

Disketter Maxell 3,5" 2DD Kr. 348,00

Disketter Maxell 3,0" CF 2D Kr. 348,00

Media XT

Kr. 5948,-

256/640 motherboard. Floppy Controller. Paralel printerkort.
Farve Grafikkort. RGB-kompatibel. Floppy 360 K. Disk.
150 Watt strømforsyning. Incl. Monitor.

HARDDISK SEAGATE 20 MB (Inkl. Controller & Kabel): 4498,-

JOYSTICKS

**Joystick Mouse
for Commodore +
Amstrad**

398,-

Medalist De Luxe	kr. 59,-
Quickshot IX	kr. 89,-
Quickshot II	kr. 59,-
Quickshot II +	89,-
Comp. Pro 5000	kr. 109,-
Konix Speedking	kr. 109,-
Quickshot II Turbo	109,-

10 stk. Neutral Disk. 1D 5¼" 60,-

10 stk. Neutral Disk. 2D, 5¼" 80,-

10 stk. Neutral 3½" 2DD Kr. 168,-

Diskbox DX 85

5¼ 2" 98,-

FRAGT

0-5 kg.	kr. 25,-
5-10 kg.	kr. 35,-
10-20 kg.	kr. 65,-

BETALING: Forud på cheque/giro - El. pr. efterkrav

Commodore har har opgivet sin MPS1000 printer, som nu ikke længere tages hjem til lageret i Århus. I stedet har man flere forskellige afløser klar. Dels en række printere til den lidt tungere del af markedet, altså der hvor man bruger parallel interface til printer. Og dels nu en speciel printer til alle de typer - VIC20, C64 & C128/128D - der bruger det specielle serielle Commodore interface.

Den nye printer hedder MPS1200. Den er som man kan se på billedet udformet helt i Commodores ånd, med farvevalg og ydre fremtoning, som matcher helt til de øvrige Commodore produkter.

På forsiden af printerens er der tre knapper, som henholdsvis betjener »On line«, altså om printerens står i forbindelse med en computer, »LF« der er linjeføderen og »FF/Auto sheet load« som giver fremføring til næste ark. Men de tre knapper har flere funktioner, som ikke kan ses, men de er beskrevet i den meget fyldestgørende manual.

Den mest usædvanlige features på en printer i denne størrelse er netop betjent med disse knapper. Trykkes FF og LF samtidig kommer man i »Hex dump«-mode, der giver en mulighed for at få udskrevet en hex-version af de informationer, der tilløber printerens. Samtidig vises de tegn, som er resultatet af hex-koderne.

MPS1200 er bygget af Citizen, og de har et godt navn. Faktisk solgte dette firma, det første år de var i Europa - altså i fjor - 12 pct. af alle printere og målet er 30 pct. i år. Den tilsvarende model er i Citizen udgaven kaldt 120D. Men udformningen er lidt anderledes og prisen ligeså. Så alt i alt er det et godt valg af printer, man kan gøre sig med MPS1200. De fleste hjemmecomputerfolk ville skyde over målet med en MPS2000 med dens otte 24 nåls teknik og en pris fire gange så stor som

MPS1200. Men tager man MPS1200 rammer man plet. Og skulle Amiga/PC folket få lyst er de nemme at stille. Prøv Citizen - de har sikkert et parallel-modul.

En anden feature er evnen til at skifte mellem de forskellige printer-modes. Altså f.eks. mellem det normale PICA eller NLQ, Italic (kursiv), fremhævet eller sammenpresset.

Hardware-mulighederne er altså store. Det print-modul, som er med, er det typiske »serielle« Commodore interface. Printerens kan altså ikke bruges til f.eks. Amigaen eller PC'erne. Og dog. Der findes ifølge manualen et parallelt Centronics interface til MPS1200. Men om Commodore Danmark ønsker at få det hjem er en anden sag!

Som det ses i tabellen er der mange muligheder for at bruge forskellige papirbredder, antal gennemslag osv. Der er selvfølgelig også mulighed for at skifte mellem 8 forskellige nationale skrifttegn, via dip-switches. Brugeren får desuden et valg mellem en mængde opstarts-modes.

Mest basalt er valget mellem, om man vil køre i Commodore mode eller i Epson mode. Der er langt flere features i Epson-mode. I Commodore mode virker MPS1200 som f.eks. MPS801 eller andre af de mere gængse - og billige - Commodore printere. I Epson-mode er der meget guf at hente f.eks. proportionalskrift. Og der er en feature, som man skal lede forgæves efter på de fleste printere: Muligheden for at skrive i dobbelt højde!

Trykhastighed og støjniiveau er ikke imponerende henholdsvis højt og lavt, hvis man tager printerens pris i betragtning, der nærmer sig tre et halvt tusinde kroner. Men på den anden side er begge dele til at leve med for langt de fleste blandt brugerne. Der er jo ingen af os, som har en printer til at køre i timedrift.



MPS1200 er designet til de øvrige Commodore produkter. Men bag det ydre gemmer der sig et Citizen kvalitetsprodukt.

MPS 1200

Dette er en prøve på de mere specielle features, MPS1200 byder på. Læg især mærke til udskriften i dobbelt højde.

Fildat Commodore MPS 1200 til test i IC RUN
Elite Commodore MPS 1200 til test i IC RUN
Komprimeret Commodore MPS 1200 til test i IC RUN
Expanderet Commodore MPS 1200 til test i IC RUN
Fedt Commodore MPS 1200 til test i IC RUN
Dobbelt ansigt Commodore MPS 1200 til test i IC RUN
Understreget Commodore MPS 1200 til test i IC RUN

Potens Commodore MPS 1200 til test i IC RUN

Subtekst Commodore MPS 1200 til test i IC RUN

Horisontal fordobling Commodore MPS 1200 til test i IC RUN

Vertikalt fordobling Commodore MPS 1200 til test i IC RUN

Her er MPS1200s personlige data:

Type	MPS1200	MPS803
Printmaade	dot matrix frem-tilbage	dot matrix hammer frem-tilbage
Printhastighed/sek. - elite	120	60
	pica 120	-
	pica 24 (NLQ)	-
Karakterer pr. linje	pica 80	80
	elite 96	-
	small pica 136	-
	small elite 160	-
Antal karaktersæt	8	1
Karakter-matrix størrelse	9x9	6x7
	17x17 (NLQ)	-
Grafikmatrix størrelse	8x9	7x7
Linjefasthed programmerbar	72/144/216x	-
standard	6/8" & 7/72"	6/8"
Papirtyper	alle	enkeltark
Papirbredder	10"	10"
	3"	4,5"
Antal papirer	3	2
Farvebaanda levetid	2 mil/tegn	1,2 mil/tegn
Skrifttyper pica & elite	small, proportional bred, dobbelt, fed potens, under, kurs. understreg, negativ dobbelt-højde	kun standard edb bred, negativ
Printer-mode	Commodore/Epson	Commodore
Farver (antal)	skrift 1 grafik 1	1 1
Buffer størrelse (udvides til)	en fuld linje	en fuld linje
Mulighed for andet interface	ja - Centronics	nej
Pris	ca. 3300	ca. 2300
Importør	Commodore DK 06 285588	Commodore DK 06 285588

Pengene i West Bank

Debatten florerer overalt, og vores egen brevkasse har ikke været nogen undtagelse. Crackeme bruger det som undskyldning, andre brokker sig bare i al ubehjælpssomhed: Spillene er for dyre!

I de gode, gamle dage (ca. 4 år siden) da hjemmecomputerspil begyndte at blive buisness, kostede et spil typisk 5 engelske pund eller omkring 100 kr. (Et pund = 20 kr. er stadig en kurs, gælder i computerspil). Men siden da er priserne vokset støt og roligt, så de i dag er nået et niveau hvor de fleste, og også mange center, kan blive hjemme. at de ikke hører hjemme. Det er derfor et velkomment initiativ, der nu kommer fra det engelske softwarehus Gremlin med titlen West Bank.

West Bank er en arkademaskine, der har eksisteret i lang tid, ligesom Spectrum-versionen heller ikke er helt ny. Det nye er at Gremlin nu også har fået Commodore- og Amstrad-versioner klar, og satser på at få dem ud til noget der oversat af den danske distributør, Quicksoft, bliver en pris på 88 kr. pr. bånd eller cirka det halve af hvad vi er blevet vant til at betale for spil. Og som man kan se af testen af Commodore-versionen her i bladet, så er det ikke fordi der er blevet sparet på det gode håndværk, da programmet blev lavet.

Så for ikke at sætte penge til på det udmærkede initiativ, er Gremlin nødt til at sælge mindst dobbelt så mange eksemplarer end hvis programmet havde kostet fuld pris.

Der er producenter, der afviser ideen om såkaldte middelpristitler med, at forbrugerne ikke kan finde ud af markedet, hvis der er for mange forskellige priser. Det kan gå med budgetspil og fuld pris-spil, men hvad er nu et spil til 88 kr. for noget, og hvad skal man gøre ved det?

Svaret må være, at det er et fuldpris-spil med en mere fornuftig fuld pris, og at man skulle tage og købe et eksemplar.

Mest selvfølgelig fordi man får en god værdi for pengene, men også for at vise producenterne at dette er vejen frem.

Og så selvfølgelig til crackkerne: Her er en chance for at vise jeres gode vilje, og holde fingrene væk.

SOFT SPOT

WEST BANK

**Gremlin, 88 kr. (bånd)
128 kr. (Commodore disk)**

Der tales meget om at hjemmecomputer-programmer er for dyre, og at et spil ikke burde koste mere end en LP-plade. Men det kniber lidt med at gøre noget ved det. Nu har Gremlin gjort forsøget, og det er absolut værdigt til efterfølgelse.

West Bank er et enkelt spil, som du måske kender fra arkaderne, der næsten udelukkende er baseret på hurtige reaktioner.

Dit job er at beskytte en bank ude i det meget vilde vesten mod røverier. Du vil hurtigt opdage, at der er nok at lave, for omegnen har en lidt speciel befolknings-sammensætning. Den består af cowboys, flotte damer og små mænd med en masse hatte på, plus altså endeløse rækker af forskellige forbrydere, hvis eneste (og sidste) mål i livet er at skyde dig ned og røve bankens penge.

Du sidder altså i denne bank, døren går op og udenfor står en person. Hvis det er en cowboy eller en dame, skal de bare have lov at sætte deres penge ind. Hvis det er en lille mand med hatte på, skyder du hattene af ham, og under den nederste hat gemmer sig enten en pose penge eller en bombe. Skyder du pengene bliver de sat i banken, skyder du bomben kan du selv gætte hvad der sker.

I starten er forbryderne alle sammen nogle skumle fyre med en klud for ansigtet, der kommer ind med trukken seksløber. Så gælder

det bare om at skyde først. Senere kommer andre typer, ikke mindre skumle, men mere avancerede. De trækker ikke med det samme, men venter lidt. Hvis nerverne så løber af med dig, og får dig til at trække først, ja så er det jo pludselig dig, der er skurken. Samme gælder selvfølgelig hvis du skyder på uskyldige forbipasserende.

Der er syv slags skurke, deriblandt en, der kommer med en pose penge, og kun nogen gange trækker, men ellers opfører sig som en hæderlig kunde. Med de 3 typer ægte hæderlige kunder er der altså i alt 10 forskellige personer, alle flot tegnet og detaljeret animeret. Den ene af skurkene kan endda køre en sekvens, hvor han kommer og skubber en ærlig kunde væk, efter at denne har åbnet døren.

Hvis det nu havde været en normal bank med kun en indgang, så ville der ikke være meget underholdning i det her spil. Så for at sætte lidt gang i tingene får man 3 døre på skærmen af gangen. Nu begynder der at ske noget. De 3 døre kører uafhængigt af hinanden, så der er ingen garanti mod at flere af de grimme fyre finder på at kigge ind samtidig. Og et enkelt skud på forkert tid eller sted kan være fatalt.

Faktisk har banken ikke mindre end 12 døre, som man kan skifte mellem. (Det er dog kun dem på skærmen, der er »aktive«). Formålet med spillet er nu at opnå indbetalinger ved alle 12 døre. Når dette er nået har man

klaret en »dag«, og kan fortsætte med den næste dag, hvor de lokale kanonsvingere så selvfølgelig udviser et endnu mere akut likviditetsbehov.

Inden næste dag kan tage sin begyndelse skal du dog gennem et lille Intermezzo; og det er faktisk både den sværeste og meste spændende del af spillet. Tre mænd møder dig på åben gade, og reglerne er stadig de samme: Du er nødt til at lade de fremmede trække først. Her giver hurtighed bonuspoint eller endda ekstrailv, men det er svært.

West Bank er i grunden et meget enkelt program, men den tid der ikke er gået til at programmere er til gengæld gået til at tage sig at spillets finish. Grafikken består stort set af de allerede omtalte, flot udførte, personer. Lydsiden er der også gjort et nummer ud af, med fire forskellige temaer og melodier i rigtig wild west-stil. Alt dette hjælper med til at skabe et spil, der måske ikke vil holde dig klistret til skærmen i dagevis, men som til gengæld har en god chance for at blive hevet frem fra hylden igen rimeligt tit.

- + Flot grafik og musik
- Lige til at gå til
- God pris
- + Meget enkelt spil

Grafik	90%
Lyd	90%
Præsentation	85%
Underholdning	85%
Pris/Kvalitet	90%

BLOOD AND GUTS

Greve Graphics, American Action

Det svenske Greve Graphics har her forsøgt at gå Epyx og flere andre i bedene, og lave et tikamp-spil. Det er også en meget god ide for det kræver ikke de store programmerings evner, men først og fremmest en masse grafik og anden finish, der kan få programmet til at se ud af noget. Den slags sælger godt, men ideen er måske ved at være lidt slidt. For ligesom at tilføje spillet et element af nyhed, har man derfor fundet på at lave et BARBARISK tikamp-spil. Det er heller ikke nogen dårlig marketingsfidus for så kan man skrive ting som »Et gammelt barbarisk tikamp-spil, med al den vold og brutalitet du nogensinde har drømt om i et computer spil...« og »Anbefales kun for personer på 15 år og derover.«

De ti discipliner, der kan kæmpes i er: Tovtrækning, Tårnhop, Stenrulning, Øldrikning, Stenkast, Køllekamp, Kattekast, Balancegang, Økseskast og Armbrudning. I tovtrækning trækkes der hen over en å, og taberen drukner. Tårnhop gælder om at lande på hovedet. I Stenrulning bliver taberen mast. Øldrikning forklarer vist sig selv. Stenkast foregår efter levende mål. I Køllekamp sidder to personer ned og slår hinanden oven i hovedet. Kattekast er en variation af hammerkast. Balancegang foregår selvsagt på et meget højt sted og uden sikkerhedsnet. I Økseskast skiftes deltagerne til at være skydeskive, mens Armbrudning er såmænd bare almindelig læggen arm.

Som jeg nævnte i starten skal et tikamp-program helst forsynes med en smart grafik og gode detaljer for at blive til noget. Det ville også have hjulpet her. En del af disciplinerne er godt nok så stupide og ideoforladte, at man kunne få den tanke at programmørerne havde været ude på en lille research-tur, sandsynligvis beståen-



de af disciplinen nr. 4,6 og 2 i nævnte rækkefølge, men en disciplin som kattekast, kunne være blevet meget sjov, tilsat lidt animation og lydeffekter. Desværre virker det som om ritualet foreskriver at det er den samme kat, der er blevet brugt lige siden de gamle dage, og at den ikke rigtigt har kunne tage mosten i det lange løb.

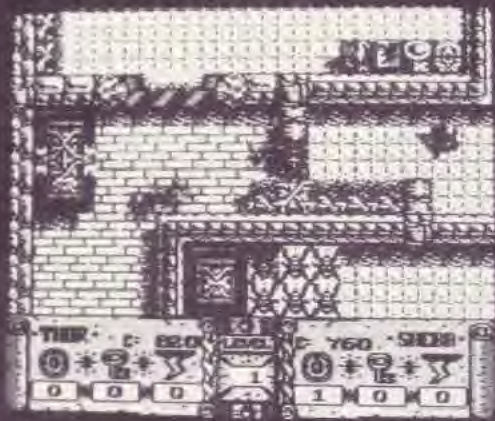
Det er det samme hele vejen igennem. Baggrundsgrafikken er meget nydelig på alle banerne, men spillet bliver hurtigt kedeligt, på grund af manglende detaljer. Det gælder nu i øvrigt for langt de fleste tikamp-spil, hvis jeg skal sige min mening. Og hvis det er det der med vold og brutalitet, der trækker, så glem det. De ville skrive det samme på forsiden af Anders And hvis de troede det ville sælge flere blade, og med lige så stor grund.

+ Kunne have været sjovt
+ For primitivt

Grafik	80%
Lyd	50%
Præsentation	80%
Underholdning	65%
Pris/Kvalitet	60%

DANDY Electric Dreams

Ramjam Corporation, Activision



Vi har allerede tidligere her i bladet anmeldt både den officielle hjemmecomputer-version af det vidt berømte Gauntlet (bvadr) og den langt mere interessante Gauntlet-inspirerede Druid fra Firebird. Samtidig med at disse kom frem, kom også et tredje spil af samme skuffe, Dandy, i første omgang kun til ZX Spectrum, men nu foreligger også en Commodore 64-version.

I følge Electric Dreams, der allerede for længe siden er begyndt at snakke om en efterfølger til Dandy, dog også først til Spectrum, er Dandy ikke en efterligning af Gauntlet. Det forholder sig faktisk lige omvendt idet det oprindelige Dandy, programmeret af en hvis John Paleyich, blev købt af Atari til et andet formål og først senere brugt som forlæg for spillemaskinen Gauntlet, der tog spillehallerne med storm overalt i verden.

Mere originalt end originalen, fristes man til at sige, men det fortæller selvfølgelig intet om kvaliteten af spillet.

Dandy er simplere end Gauntlet. Der er ikke nogen mystiske regler om magisk styrke og personernes forskellige egenskaber. Det er

bare stik og hug, hele vejen igennem, sådan som Gauntlet i øvrigt også er når det kommer til stykket.

Til gengæld er der gjort lidt mere ud af grafikken, så man rent faktisk kunne gå hen og få associationer til en spillemaskine, i stedet for til to kakkellækker, der er faret vild i en halvtom lagerhal. Det fortæller heller ikke så meget om kvaliteten af selve spillet.

Lad os så se lidt på det med kvaliteten: Da jeg så hjemmecomputer versionen af Gauntlet, troede jeg det var løgn. Bortset fra en meget interessant mulighed for at spille 2 spillere samtidig, så kunne de have lavet grafikken lidt anderledes og kaldt det Rambo 3 i stedet for. Udfordringen i at udforske spilområdet er minimal, og alt hvad der så er tilbage er at smadre alt hvad der bevæger sig, og hvis det skal være det, det drejer sig om, kan man ligeså godt købe sig et rigtigt shot'em'up.

Det er nøjagtigt det samme med Dandy, grafikken er måske nok noget bedre, men det gør såmænd bare det hele mere forstyrret at se på.

Pris/Kvalitet..... 60%

SPACE HARRIER

Det må efterhånden være en kendt sag at softwarebranchen er god hvis man vil score hurtige penge.

En mand tager sig af Grafikken, en af lyden, et par stykker af selve spillet, og en af reklamekampagnen. Har man ingen friske ideer (og det har de færreste) kan man jo bare lave et licens-spil over en film eller en spillemaskine.

Mens Ocean har specialiseret sig i filmtitler har Elite taget sig af spillemaskinerne. Det er der ikke noget galt i, da man jo tit drømmer om, at kunne spille de fede arkademaskiner uden at skulle slippe 2-3 kroner pr. spil. Problemet er, at det jo ikke er de samme spil vi får til den derhjemme. For det mest er der desværre adskillige kilometer imellem.

Space Harrier er også fra arkaderne selv om den vist ikke har været vist derhjemme. Heldigvis har elite sat et par fotos af originalen på coveret, og det skal da også nok få den ønskede effekt. Men hvis du har købt spillet så lad for guds skyld være med at kigge på billederne mens det loader. Det ville faktisk nok være smart at klæbe et eller andet over så du aldrig får at se hvordan originalen så ud.

Men selvfølgelig har spillet en underholdningsværdi. Det havde Pacman også. Og selv elite har indset at instruktioner er unødvendige. Du får bare at vide at du skal redde et eller andet land fra en eller anden ond dyreart. Du skal så flyve derudad og zappe alle fjenderne og undgå de »rumtræer« der står i vejen. En gang i mellem kommer du så til en ny bane med nye »rumtræer« og nye fjender. Mere er der ikke at lave - På spejderære!!!

Det evindelige problem med hvilken vej skærmen skulle scrolle har opfinderne af arkademaskinen løst for Elite, så den scroller følgelig i racerbil-view. D.v.s. at du ser dig selv bagfra så aliens'ne flyver lige imod dig. Alle aliens, ståvejen dimser og kugler er i streg-grafik.

Da spillet er ret hurtigt bliver det mildest talt temmelig forvirrende. Især kuglerne, da både dine egne og fjendens er ens. Det medfører at du meget ofte først konstaterer at du bliver beskudt når du langsomt falder til jorden. Udover din mand og fjenderne er der en horisont der scroller langsomt til siden. Det giver egentlig en meget fiks effekt, og det er ikke grafikken der er problemet med Space harrier. Lyden er der bestemt heller ikke noget at udsætte på: en frisk lille melodi, og de sædvanlige lyd-effekter. Lydmanden har gjort sit job og kan hæve sin løn. Næh, problemet er SPILLET. Det er som om det er forudbestemt til at ligge og fylde op på diverse cracker-bånd.

Et skræddersyet eksempel på en sællert. Det underlige er, at der ikke er nogen tvivl om at det bliver en sællert. Ligesom ethvert andet licensspil.

Kasper the unfriendly ghost

+ Hvis du keder dig
+ Der findes sjovere spil at kede sig med

Grafik..... 82%
Lyd..... 85%
Præsentation..... 75%
Underholdning..... 70%
Pris/kvalitet..... 70%

SPACE HARRIER



INFODROID

Denton Designs, Beyond



sidste nye i transport-droid-teknologi, til af færefulde veje at bringe kundernes PAKKER frem.

For at undgå denne skæbne, må man først og fremmest forsøge at være hurtigere på hopperen end fjederne, og skulle det alligevel gå galt en gang imellem, så må man jo se at få æsken på værksted, inden man render ind i en paragraf 13.

Det er så viseligt indrettet at alle, både pakkepostkunderne, værkstederne og forskellige andre serviceorganer, bor i hvert sit nydeligt markerede hul i midterrabatten. Når man vil skifte over for at køre på en anden vej, foregår det også gennem et hul i jorden. Man hopper hen på det felt man har brug for og forsvinder så ned med en elevator til den valgte destination.

Alt efter hvilken type destination man er kommet til skal man nu vælge mellem en række muligheder, som at aflevere en pakke, eller at få monteret en baglæns-hopper på sin droid. Det kunne have foregået ved hjælp af en menu, men det er åbenbart for simpelt for Denton Designs. I stedet har man lavet et sindrigt system, med en terning, der kan drejes rundt, og som hver side kan indeholde op til 9 forskellige valgmuligheder i form af icons.

Sådan kan man hoppe rundt og få en del tid til at gå med at finde ud af hvordan man hurtigt når frem til en bestemt adresse (for slet ikke at tale om at finde frem til den overhovedet) eller hvor man kan få repareret en halvsmadret hopper billigt. Det kan faktisk komme til at tage ganske lang tid, og kræver at man tegner et kort.

Et sted langt ude i fremtiden, er pakketransport ikke helt det samme som i de gode gamle dage. Al den korrespondance der kan klares elektronisk, bliver selvfølgelig sendt på den måde, men der er stadig rigtige pakker, der skal frem, og de er ofte meget værdifulde.

Derfor er der også ganske mange pakker, der ikke når frem til adressaten, men havner alle mulige andre steder. (Måske er det ikke så forskelligt fra vores tid, alligevel).

Når det er så svært at få pakkerne frem, bliver der selvfølgelig plads på markedet for foretagsomme fyre, som dig, der tilfældigvis står med 8000 Credits på lommen, og skal til at starte eget firma.

Det bliver til Droid Uddeling A/S, der som navnet antyder ikke uddeler droider, men derimod anvender det

old-
alde
nes

nne
og
ære
end
alli-
mel-
ut få
den
graf

ettet
kun-
for-
rga-
æligt
abat-
over
vej,
et
hen
g for
ed en
testi-

des-
et til
ellem
som
er at
æns-
Det
ved
en del
et for
et har
et sy-
der
som
de op
lighe-

noppie
at gå
ordan
til en
let ik-
rem til
er hvor
et en
billigt
e til at
d, og
er et

Nu er vejene i denne mo-
derne verden, ikke helt som
vi kender dem. En eller an-
den har taget sig sammen
og gjort noget effektivt ved
alle de snøvl, der ligger og
kører alt for langsomt i over-
halingsbanen. I INFODROID
har alle veje fire spor i hver
retning, og de er indrettet så
snedigt at hvert spor ruller
afsted med sin hastighed.
Alt hvad man behøver for at
komme frem er at hoppe fra
det ene spor til det andet på
de rigtige tidspunkter.

Men der er pakkepirater
ude for at få fat på de lækre
sager din droid slæber rundt
på. De kan godt lide at læg-
ge sig på lur i en langsom-
mere bane, og så hoppe og
på en lige som man er ved at
suse forbi. Det tilføjer selv-
følgelig droiden en del ska-
de og betyder til sidst at den
bryder sammen og pakkerne
går tabt.

Problemet med det her
spil er, at det er også om-
trent al den udfordring, der
er i det. Der er ingen udvik-
ling i spillet. Bevares, man
kan købe noget ekstra ud-
styr, og på den måde forbed-
re sin droid efterhånden,
men pakkerne bliver ved
med bare at være pakker,
fjenderne bliver ved at være
fjender, kunderne bliver ved
med bare at være huller i jor-
den og din droid bliver ved
med at ligne en frø, der er
ude at lege på motorvejen.

- + Mange pæne detaljer
Et element af originalitet
- + Temmelig ensformigt
Kun franske, spanske,
italienske og svenske
instruktioner

Grafik	85%
Lyd	85%
Præsentation	75%
Underholdning	75%
Pris/Kvalitet	75%



HEARTLAND

Odin, Firebird

**Odin Computer Graphics
har eksisteret siden 1983,
men det er først efter at Fire-
bird har overtaget markeds-
føringen af deres produkter,
at der er blevet råd til de store
annonce-kampanjer, der
skal til for at slå et navn fast
nu om dage.**

Som så meget andet engelsk spillesoftware, er Heartland først udkommet til Spectrum, men kan nu også fås til Commodore og Amstrad.

Du er på togt med trold-
manden Eldrich og følger
hans heltegerninger. Han er
lille og tyk, går med høj hat
og har en rejseseng, men
hvis man er dum nok til at
gøre nar af ham, bliver man
ramt af en trylleformular. I
gamle dage var Eldrich be-
rømt for at slå drager ihjel,
redde jomfruer i nød og for
at irritere sin arvefjende, den
frygtede sorte heksemester
Midan. Nutildags er Eldrich
draget ud på andre eventyr,
og Heartland, som engang
var et fredeligt land, bliver
nu tyranniseret af den bruta-

le Midan og hans håndlan-
gere. De strejfer landet
rundt og spreder ondskab,
nød og elendighed, mens de
bygger skumle borge, hvor
de kaster folk i fængsel.

Det er nu din opgave, ved
hjælp af dine egne evner,
plus nogle af Eldrichs hjæl-
pemidler, at bringe orden på
sagerne igen.

Programmet viser dig selv
og de nærmeste omgivelser
i aldeles nydelig grafik set
fra siden, mens du går rundt
i Heartland for at finde de
hjælpemidler du skal bruge
for at bekæmpe Midan. Den
detaljerede grafik fylder
selvfølgelig en del på skær-
men, og da programmet ik-
ke scroller betyder det me-
get hyppige billedskift, hvil-
ket er noget irriterende. End-
nu mere irriterende er det
dog at man ganske ofte skal
passere gennem en dør, idet
dette kræver en unødven-
digt besværlig bevægelse
med styringen, som i forvej-
en ikke er for kvik.

Det er imidlertid set før at
folk har kunnet vænne sig til

et lidt klodset styresystem,
hvis der ellers var noget at
gå efter i spillet. Hvis man er
arkade-adventure fanatiker,
kan man måske få noget ud
af det. Det vil være nødven-
digt at tegne et kort over de
efter sigende 256 rum, og
der er både forskellige fjen-
der og forskellige ting, at ta-
ge sig af under vejs. Der er
også en tidsfaktor at tage
hensyn til, repræsenteret
ved to timeglas. Altsammen
i nydelig, omend måske lidt
Spectrum-agtig, grafik.

Men der er ikke den store
dybde i spillet. Der er ikke
nogen vanskelige gåder, der
skal løses. Når man først
ved hvilken vej man skal gå,
er spillet reduceret til et
spørgsmål om ikke at kom-
me i nærkontakt med flere
nasties end tariffen tillader,
mens man vandrer afsted.
Ikke særligt spændende.

Grafik	85%
Lyd	75%
Præsentation	50%
Underholdning	70%
Pris/Kvalitet	70%

Impossaball

'43

Greve Graphics, American Action

Det her bliver ikke nogen lang anmeldelse. '43 er som man vel næsten kunne gætte et spil i 1942-stil, og selv ikke den originale 1942 scorede på originaliteten.

For det tilfældes skyld at nogen skulle være i tvivl om hvad det betyder, så tilhører 1942 den kategori af arkadespil, hvor det gælder om at flyve opad, eller lader skærmen rulle nedad under en, mens man skyder på alt hvad der bevæger sig og alt det, der ikke bevæger sig. Lad os kalde det et lodret arkadespil. Så kan enhver skelne det fra den kategori af arkadespil, hvor det gælder om at flyve til højre eller venstre, eller lade skærmen rulle til højre eller venstre under en, mens man skyder på alt hvad der bevæger sig og alt det, der ikke bevæger

sig. Uridium f.eks.

I denne svenske version af spillet er 2 ting gjort rigtigt. For det første er den del af spilleområdet som man ser på, gjort høj og smal som den er på arkademaskinen 1942, og sådan som spilleområdet også bør være på et lodret arkadespil. På en hjemmecomputerskærm betyder det at spille området bliver lidt mindre, men svenskerne har meget passende benyttet pladsen til at lave et oversigtskort, (meget højt og smalt) ude i siden af skærmen.

Det var så de to ting, der var gjort rigtigt. Ud over det er spillet som sagt, for at udtrykke det mildt, uoriginalt, og desuden temmelig grimt, langsomt og kedeligt.

Pris/Kvalitet..... 50%

Hewson Amstrad - Spectrum
Hewson - jamen det er jo... Det er det nemlig. Dem med de fede Commodore blast-em-ups (Uridium og Alleykat). De er på banen med deres første Amstrad/Spectrum titel. Men ak og vé. Intet blast overheadet! Fireknappen er ikke en fireknapp men en jumpknapp. Og du styrer ikke et rumskib men en BOLD!!!

Det mest utrolige er, at det - på trods af at det handler om præcision mere end pegefingerudholdenhed - faktisk er et ganske underholdende lille spil.

Du er (hvis du ikke vidste det i forvejen) en badebold. Og dit mål er at nå fra den ene ende af en bane til den anden. Banen ses fra siden i 3D så det faktisk er en lang gang du hopper hen ad. Men naturligvis er det slet ikke så nemt. Efterhånden som du kommer frem møder du nemlig adskillige piggede tingester der, hvor stillestående de end måtte være, kun har et formål. Gæt hvad!!! Derudover møder du også nogle cylindre som af en eller anden grund skal bankes ned i jorden eller op i loftet. Det job formodes du at udføre. Hvis du glemmer det får du desværre ikke lov at komme over målstregen, så det kan egentlig godt betale sig at gøre det. Og så har du en tidsfrist. Da du starter forfra når du punkterer og da tiden ikke gør, kan

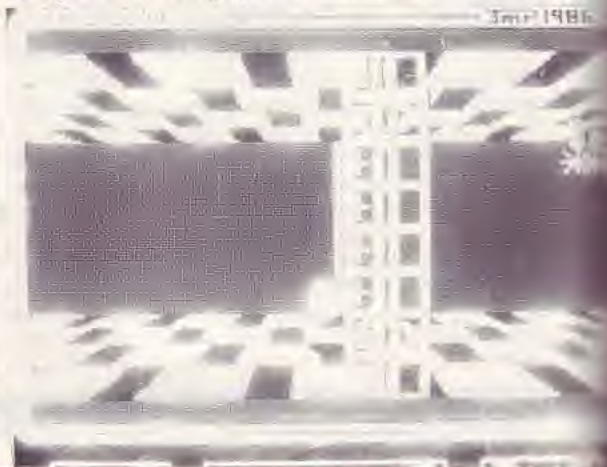
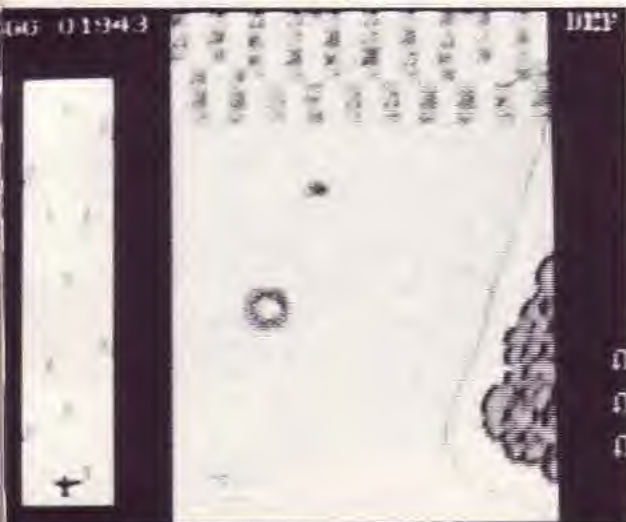
det godt ende med at blive en anelse pirrelig.

Selvfølgelig er der også andet end piggede tingester og cylindre. Der er faktisk et ret stort udvalg af dimser som dog alle har en ting til fælles: de er lettere usunde for helbredet, især hvis man er en badebold. Når du gennemfører en bane kommer du til en ny bane der (surprise) er sværere og mere trafikkeret end den foregående.

Se - det lød jo allsammen meget, meget kedeligt, men fakta er, at får du først vænnet dig til ikke krampagtigt at bruge pegefingeren, så opdager du at det sådan set er ganske sjove at afprøve sine præcisionsevner eller mangel på samme. Der er nok heller ikke fare for at du fuldender det lige her og nu, for det bliver konstant sværere. Det bliver forøvrigt til tider lettere deprimerende når man dør 4 gange det samme sted efter møjsommeligt at have hoppet sig vej gennem flere baner. Men er du den tålmodige type der ikke tænker med pegefingeren er Impossaball et ganske sympatisk bekendtskab. Kasper

+ Kræver et minimum af koncentration
+ Til tider MEGET frustrerende

Grafik..... 83%
Lyd..... 80%
Præsentation..... 75%
Underholdning..... 85%
Pris/kvalitet..... 82%



PAPERBOY



Elite PAPERBOY

En gang i hele mit liv har jeg delt aviser ud. Det var om morgenen, det var efterår og det var en søndagsavis, du ved dem med 5-10 ekstra sektioner, tykke som telefonbøger. Det var hårdt, men sjovt. Det samme kan man sige om Paperboy.

Du er avisbud i et eller andet amerikansk villakvarter, og som det hører sig til foregår al avisomdeling fra BMX'er med en kurv til aviserne, uddeleren kan så tage de sammenrullede aviser og kyle dem ind et sted i forhaven, helst i postkassen og helst ikke i skraldespanden.

Den kvikke læser har på nuværende tidspunkt, muligvis på grund af titlen, muligvis på grund af beskrivelsen have fundet en slående lighed med arcade-maskinen Paperboy, godt gættet. En nemmere måde at gøre det på, er at se at det er Elite der står bag.

Spillet er i fugle perspektiv skråt bagfra, med vejen som en lille klat i den nederste højre hjørne. Resten er så huse og haver, skraldespande og postkasser, forvejs osv.

Lyden er direkte forfærdende, den består mest af alt af skæve skingre toner, et ping

når det er bedst, lidt dårligt når man tager i betragtning at commo'en sagtens kan gøre det bedre, men når alt kommer til alt er det jo ikke det der tæller.

Grafikken er pæn, ok og ikke værst. Ikke noget at skrive om på forsiden, men der er mange små pæne detaljer der ligesom får spillet til at virke bedre og mere overbevisende.

Indledningen i spillet er flot. Det starter med en avisforside »Amazing paperboy delivers«. Så går den over i store flotte bogstaver. Det er utroligt så meget rod man ser på intro-skærme, men her er det tydeligvis beregnet til at fange folk med for mange småpenge på afstand.

Spillet er lidt forvirrende i starten, især fordi instruktionerne ikke ligefrem udyber spillevilkårene, endnu et arkadetræk. Folk skal bruge en formue i 1-kroner for at finde ud af hvem der skal have avisen og hvem der ikke skal.

Og det er kun en af problemerne i spillet. Der er også en masse små biler, mennesker og andet godtfolk, som alle skal undgås. Det



se 2 meter frem for sig på vejen, men kører man forsigtigt så overlever man nok, det si'r min moar sæl.

Men man har altså denne her villavej, som man skal dele ud til, men kun til abonnenterne. Dem som ikke er abonnenter skal man smadre vinduerne hos, med universalmidlet, en avis, (man får altså avisen selv om man ikke abonnerer??). Når man så er færdig med vejen kan man køre på en øvebane og få ekstra point. Men næste dag venter dagen igen, bare sværere.

kan godt være svært og frustrerende fordi man kun kan

Altså meget sjovt i starten, men i længden bliver det trivielt fordi man kender ruten.

Og sådan er det jo nok også i det virkelige liv.

- + Introen
- + Gennemprøvet
- + Bliver kedeligt i længden

Grafik.....	80%
Lyd.....	20%
Præsentation.....	85%
Underholdning.....	75%
Pris/Kvalitet.....	70%

DEACTIVATOR

DEACTIVATORS

Filmed in Glorious
3 Dimensional
Deactivation

COMMODORE
64/128
DISK

REKTOR

Rektor, Ariolasoft

Advarsel. Deactivators er anderledes. Det kan være meget forvirrende, men selv om der står på pakningen at det er Arkade Action! så er det en god ide at læse instruktionerne inden man går i gang, og man kan ikke bare skyde sine fjender i spillet. Der er eksempler på at dette har forvirret mindre kvikke hoveder, men lad ikke dette ske for dig. Deactivators er nemlig ikke bare anderledes. Det er også et godt spil.

En gruppe fanatiske sabotører har infiltreret Institutet for Tyngdekraft-Forskning og anbragt et antal bomber i de 5 laboratorier. De har også omprogrammeret institutets vagtrobotter til at være fjendtilgt indstillet overfor alt.

Ind på scenen kommer nu den sidste nye udgave af Rullemarie, sikkerhedstjenestens Deactivator Droids. Deres opgave er nu at fjerne

alle bomber fra de 5 laboratorier, inden tidsindstillingen bringer bomberne til sprængning.

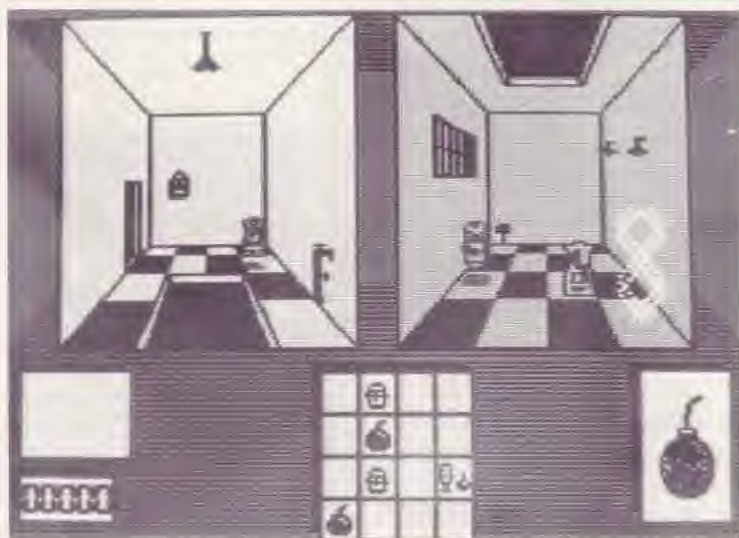
Du starter i det første laboratorium, der består af 16 rum, placeret 4x4 i en bygning. På den øverste del af skærmen vises et billede af hvad der foregår i 2 af laboratoriets rum. Nederst vises et kort over hele bygningen, og andre detaljer af betydnings for spillet.

For at fjerne bomberne fra bygningen må du bære dem til udgangen og smide dem ud. Da der ikke altid er en direkte vej ud af bygningen, kan det blive nødvendigt at kaste bomberne mellem forskellige droids for at komme af med dem. Kun i et rum i bygningen, er der en dør, der fører ud.

For at gøre sagerne endnu mere indviklede, er der også blevet rodet med labo-

ratoriets computer. Den styrer alle funktioner i laboratoriet, men da nogle af kredsløbskortene er blevet fjernet, vil nogle elementer, som f.eks. lys, teleports og åbning af døre og vinduer, først virke når det rigtige kort er fundet og anbragt i computeren.

Mens vi er ved kort, så er det en god ide at finde papir og blyant frem inden man begynder at spille. De første



baner kan godt nok gennemføres uden, men der er mange ting at holde styr på.

Instituttet driver som nævnt tyngdekraftsforskning, og som følge deraf er forholdene på stedet lidt specielle. For det første kan tyngdekraften i hvert rum antage en af 4 forskellige styrker, hvilket kan være en anelse forvirrende når man forsøger at kaste en bombe eller computerkort fra den ene droid til den anden. Men for at gøre det helt slemt, er det også galt med tyngdekraftens orientering. En hvilken som helst af rummets 4 sider kan være gulvet, og det gør det for alvor svært at komme rundt i bygningerne.

Problemerne er ikke slut endnu. Vagrobotten er på farten, og hvis de får fat i en af dine droids er den færdig. Så længe en droid er aktiv, kan robotterne spore sig ind på den, og forfølge den skånselsløst. Men heldigvis er de hverken så hurtige eller så solide som dine droids, så selvom sammenstød er for farlige, så kan det lade sig gøre at ryste robotterne af sig ved at løbe væk, eller endnu bedre, ved at

lokke dem med ned gennem så mange huller i gulvet hurtigt efter hinanden at de går i stykker. Hvis ingen af disse tricks virker må man finde sig i at have dem i hælene hele tiden. Med lidt behændighed kan det såmænd også lade sig gøre.

Men nu til opgaven med at fjerne bomberne. En deactivator droid kan ved hjælp af joysticket styres rundt i rummene og gennem der ei væggene og huller i gulvet. Bomber og computerkort ligger på gulvet og samles op ved at styre hen over dem. Rummet som den aktive droid bevæger sig rundt i er selvfølgelig automatisk et af de to, der vises i 3-D øverst på skærmen, og det er en ren fornøjelse at se hvor glat og hurtigt styringen går. En droid vil som regel kun kunne bevæge sig rundt imellem nogle få rum, og skal en bombe eller et kort videre til en anden del af bygningen, må den kastes gennem en åbning i en væg eller i loftet, hvor droiden ikke selv kan komme igennem.

At kaste er en kunst for sig selv. Det går nogenlunde

nemt med computerkortene, men bomberne er nogle skrødlige tingester, der ikke tåler at blive stødt for meget, så det er ikke nok at ramme hullet ind til det næste rum, der skal også helst stå en droid parat til at gribe den på den anden side. Programmet skifter selvfølgelig automatisk kontrollen over til griber-droiden hvis man rammer hullet.

Med de før nævnte tyngdekraft-komplicationer kan det blive en ganske avanceret sag at slippe af med en bombe, der måske skal kastes gennem 5 forskellige åbninger for at blive ekspederet ud i det fri. For at give lidt ekstra stemning vises et billede af den bombe den aktive droid bærer, med brændende (kortere og kortere) lunte og det hele, i hjørnet af skærmen.

Hvis det lykkes at få bomberne ud af den første bygning i tide, gives der point for hvor langt bomberne var fra at springe samt andre mindre detaljer, og droiderne bliver sendt videre til den næste bygning. Der er i alt 5 bygninger i spillet, men tro

ikke at spillet er hurtigt gennemført, bare fordi den første bane ikke er så svær. Bygningerne bliver selvfølgelig større og mere komplicerede efter den første, og der er placeret flere bomber. At rydde alle fem laboratorier er en opgave der kræver lang tids udforskning, omhyggelig planlægning og en hel del præcision med et joystick.

Grunden til at Deactivators er så godt er ikke bare at ideen er original. Den er også godt udført. Man får en fornemmelse af at programmet er lavet for at hjælpe med at løse OPGAVER, ikke for at stille irrelevante hindringer i vejen. Deactivators er en sag for den kræsne computer-spiller.

- + Originalt
- + Godt udført
- + Nervepirrende spænding
- + Masser af problemer at løse
- + Ingen save-option

Grafik	85%
Lyd	80%
Præsentation	90%
Underholdning	95%
Pris/Kvalitet	90%

TOMAHAWK



**Maskine: Commodore 64,
cassette
Pris: 178**

Tomahawk er Digital Integrations nyeste skud på softwaretræet. Hvis jeg skal være helt ærlig, så ville jeg skære dette nye skud af softwaretræet og brænde det i kakkelovnen! Manualen til dette spil er også under al kritik mht. udseende. Det er en strimmel gult papir på omkring en halv meter. Hver femte centimeter står et sidetal (der er skrevet på begge sider), 20 sider strimmel. Sjovt ide at dele strimmel ind i sider. Mindre sjovt at læse den. Den er på engelsk og gennemgår alt i helikopteren. (Tomahawk er altså en helikoptersimulation, hvilket den kvikke læser nok allerede har bemærket). Man skal læse grundigt eller have klæbehejre for at flyve uden at have manualen liggende foran sig. De har dog været så smarte, at anbringe en keyguide på side 18 og 19. Man kan så krølle strimlen på en sådan måde,

at netop disse sider vender opad - meget god ting.

Tomahawk helikoptersimulation er skrevet af D.K. Marshall. Husker du Fighter Pilot (simpel grafik og klam lyd plus et dårligt plot)? Så ved du i hvert fald, hvordan grafikken og lyden er på Tomahawk! Ok - det skal selvfølgelig ikke komme an på det, så her er lidt facts om de andre ting i spillet.

Tomahawk er en rigtig amerikansk angrebshelikopter. Den mest dødbringende helikopter, der nogensinde er skabt. Wow - det lyder som et godt spil. Her stopper det gode. Der er nemlig et problem med den helikopter - den er svær at flyve. Når du har fået den i luften, vil du sikkert også gerne flyve fremad. Så skal man styre ned mod jorden! Det lyder ulogisk, men det er for at give propellen en hældning, så den kan blæse luften bagud. Ok - det var ikke svært. På instrumentpanelet får du nu at vide, hvor den nærmeste fjende befinder sig. Helt i orden - vi drjer, for at komme til at flyve i den

rigtige retning. Idet vi begynder drejet, får propellen en ny hældning. Det resulterer som regel i tab af højde - så skal man skrue på vingerne for at få dem til at løfte lidt mere. Når man så planer ud, begynder helikopteren at hjælpe mig at sige kraftigt, fordi man ikke har skruet rotoren på plads igen. Dette kan selvfølgelig overkommes, når man har god tid. Men befinder man sig midt i en regn af granater og prøver at få den satans kanon i sigtet, er situationen straks kritisk. For hvert sving, du laver, skal rotoren indstilles!

Hvis man hærger alle fjendtlige installationer og lander i god behold, har man klaret sin mission. Det er ikke spor svært at ramme fjenden, men det er svært at få ham i sigtet! Det kan dog lettest lade sig gøre med missiler - dem har du 8 af. Når dit sigte strejfer en fjende (eller ven...) locker missilet fast på den. Tryk fire og nyd en meget dårligt lavet eksplosion.

Grafik: Vektorgrafik i bedste spectrumstil.

Lyd: Lyden af din 30mm ChainGun (tm) er tynd for at sige det mildt. Rotorbladene lyder dog nogenlunde naturligt.

Underholdning: Hvis den var lettere at flyve, så man kunne koncentrere sig om fjenden, ville det have været et godt spil. Den største trussel er ikke fjenden - det er din helikopter!

Præsentation: Manualen pynter godt på et juletræ. Den er ellers godt skrevet. Spillet er en gang juks. Instrumentpanelet er sværere end selvangivelsen...

Pris/kvalitet: Jeg ville tyre pengene ud på Super Huey 2 i stedet. Tomahawk minder meget om Fighter Pilot - FOR meget.

**+ Forskellige missioner
+ Manualen
Spillet**

Grafik	46%
Lyd	40%
Underholdning	49%
Præsentation	44%
Pris/Kvalitet	51%

Lars Jørgensen

GAMES HIGHLIGHTS



Efter Judge Dredd kommer Melbourne House med en ny tegneseriekonversion, INSPECTOR GADGET. Spil-

lets undertitel er **The Circus of Fear**, og det skulle være ude i forretningerne samtidig med dette blad.

Cinemaware på smalfilm

Det amerikanske Cinemaware, der har stor succes med Amiga-versionen af supergrafik-spillet **Defender of the Crown**, kommer nu også med deres spil til Commodore 64. Det bliver **Defender of the Crown** og **S.D.I.**, en hjemmecomputer-udgave af det berømte »Stjernekrigsprogram«, som intet har med hjemmecomputere at gøre. Men kender vi amerikanerne ret, skal vi nu frem med joysticket og skyde fælle, børneædende russere en gang til. Det bliver spændende at se hvordan supergrafikken klarer sig på en 64'er-skærm.

Nyt fra Datasoft

SARACEN er et action/strategi-spil, hvor spilleren som korsridderen Ijan skal finde og ødelægge den onde saracener. Spillet består af 100 labyrinter af stigende sværhedsgrad, så det er ikke nogen let opgave.

I **BLACK MAGIC** skal spilleren også bekæmpe den onde overmagt, men denne gang med magiske midler. Mens spillet kører, lærer man flere og flere magiske formularer, der skal hjælpe mod den onde Zahgrim, der holder hele landet Marigold som slaver under sit åg af sort magi.

Ocean i Danmark

Pr. 1. februar 1987 står Quicksoft nu som officiel dansk importør og distributør af det store engelske softwarehus OCEANs produkter i Danmark. Den forbedrede service o.s.v., som dette skulle kunne give, går først ud over **SHORT CIRCUIT**, spillet over filmen med den danske titel **NR. 5 LEVER**, samt **ARCANOID**, endnu en arkadekonvertering under Imagines navn.

Næste originale, omend ikke særligt opfindsomme titel fra Ocean, bliver **MUTANT**, et arkade/strategi-

spil, der placerer dig et sted ude i rummet, omgivet af fremmede væsner, og med 15 forskellige missioner at udføre inden verden er reddet.

Blob, Blob, osv.

SUB BATTLE SIMULATOR er det officielle navn på det vi i sidste måned kaldte Submarine fra Epyx. SBS bliver den første af en række spil fra Epyx under titlen The Masters Collection, der ifølge Epyx skal indeholde spil i den meget avancerede klasse. I SBS har du kommandoen over en Ander Verdenskrig undervandsbåd. Spillet har over 60 forskellige missioner, og er baseret på rigtige begivenheder fra krigen.

Endnu en serie fra Epyx bliver Street Sports. Her hedder den første titel **Street Sports Basketball**, og sætter dig som leder for et baggårds-basketballhold, der skal vise, at de er de bedste. Senere kommer i samme serie **Street Sports Baseball** og **Football**.

EXPLORER er endnu en titel som Electric Dreams udgiver for Ram Jam Corporation, og ligeledes et arkadeadventure. Dit rumskib er kommet ud af bane, og har taget en ublid landing på en fjern og fjendtlig indstillet jungleplanet. Din eneste chance for at slippe væk er at finde alle delene til skibet igen.

Chameleon og Explorer

er de næste 2 titler fra Activisions engelske underafdeling Electric Dreams.

CHAMELEON er et arkadeadventure, der sætter dig op imod naturens 4 elementer, ild, luft, jord og vand. For at klare dig må du bruge elementerne mod hinanden, og bekæmpe 10 forskellige skabninger, der er knyttet til dem.



Public Domaine Software

Gratis programmer til din PC

Programmer du må kopiere igen og igen, dele ud af, forære til venner og bekendte.

Lyder det utroligt? Skørt? eller du spørger måske: Hvem vil lave programmer uden at få penge for det?

Måske lyder det skørt, men der sidder rundt omkring i verden en hel række af gale programmører, som blot venter på at hele verden skal beundre deres programmer.

Disse programmører er ofte drøndygtige, og det er ikke i deres programmer du finder fejl. Ofte er programmerne særdeles veldokumenterede, og dokumentationen findes oftest på samme disk som programmerne. På den måde er man sikker på altid at få et sobert, veldokumenteret program, uden at man skal have fat i fotokopimaskinen.

Hvis programmørerne ikke overholder disse mindstekrav, dør deres programmer meget hurtigt, og de får ikke spredt deres navn, blandt ilgesindede.

Og hvor finder du disse programmer?

Hvis du har et modem, tålmodighed, masser af tid og mulighed for at slide på en andens telefonregning, kan du ringe en af de mange databaser op, som eksisterer idag.

Hvis det viser sig, at du just ikke er den mest tålmodige person i PC/modem verdenen, så forsvi! ikke.

Der findes forhandlere, som gerne sælger dig nogle disketter, og mod et mindre gebyr (arbejdsløn, administration e.t.c. kalder de det), også gerne kopierer en række programmer over på dine nyligt indkøbte disketter.

Vi vil ikke i denne artikel gå i dybden med disse programmer, men blot beskrive hvad du kan få fat i.

Du kan få masser af kalkulationsark i stil med KVIK-KALK eller IBM's assistent

regneark. Tekstbehandling og databaseprogrammer er også blandt det du finder, som ligner de professionelle programmer.

En del spil er der også kommet til efterhånden, og flere af dem er da også rimelig gode.

Men det som synes aller mest spændende, og som du ikke umiddelbart kan gå hen og købe er utilities. Eller på godt dansk: hjælpeprogrammer.

Hjælpeprogrammerne er ofte udviklet af en programmør, som i lang tid har været træt af et bestemt problem, og derefter har sat sig ned og løst det.

Et eksempel på dette er Frank Canova, der var træt af det almindelige batchsprog med det's yderst begrænsede muligheder.

Han satte sig derefter ned og lavede et meget avanceret batchsprog, som han kaldte »extended batch language«. Dette udvidede batchsprog gjorde det betydelig nemmere at kommunikere med programmet via keyboard. Men derudover var muligheden for at benytte variable også meget større.

Mange programmører fra større IBM maskiner vil kunne nikke genkendende til mange af kommandoerne i dette sprog.

Hvis du gerne vil programmere i assembler, findes der et rigt udvalg af assemblere og disassemblere. Ja, der findes endog en diskette med assemblerkursus for dem, der ikke er så rutinerede programmører endnu.

Har du nogensinde haft lyst til at prøve programmeringssprogene LISP, FORTH eller PASCAL. Eller vil du gerne prøve at køre LOGO. Alle disse og flere til kan du få som »Public Domaine Software«.

Sune Hødal



VI SÆTTER PRIS PÅ VORES ANLÆG!

Og det synes vi også at De skulle tage at gøre, så derfor har vi sat vores priser ned med over 20%. Hvis ingen af de beskrevne anlæg passer til Deres behov så lad en af vores konsulenter konfigurere netop Deres anlæg til vores favorable priser.

TILBUD 1 (DEN ADMINISTRATIVE PAKKE):

PC CRAFT PC/XT LP-4000 m. 20 MB harddisk, 1 diskettedrev, AT-keyboard og 640 Kram intern hukommelse. Med DOS 3.1.
TAXAN SUPER VISION III farvemonitor, 640 punkter * 262 linier. Der kan frit vælges mellem 6 forskellige skærmfarver (gul, grøn, white reverse etc.).
STAR NL-10 matrixprinter, 120 tegn/sek. Kan skrive 80, 96 og 136 tegn/linje samt NLQ.
PCPLUS ØKONOMI finansprogrammet som indeholder Finans, Debitor, Lager samt Kreditor. Alle disse moduler giver Dem det ideelle hjælpemiddel til økonomisk styring.

Spar næsten 10.000 kr.

Normalpris kr. 44.485,00
Nu KUN Kr.

34.995.-

TILBUD 2:

GEM Desktop giver et bedre overblik over programmerne på harddisken, og tillader hurtigere og nemmere adgang til dem helt uden brug af DOS-kommandoer.

FEM Write er et nemt og brugervenligt tekstbehandlingsprogram, hvor man bl.a. kan supplere teksten med billeder man har lavet i Gem Paint.

GEM Paint er et avanceret tegneprogram hvor man kan lave sine egne illustrationer v.h.af en MUS. Tegningerne kan suppleres med tekst og farver.

SAMLET incl. MUS Kr. **3.995.00**

TILBUD 3 (TEKSTBEHANDLINGSPAKKE 1):

PC CRAFT PC/ST LP-1500 2 diskettedrev, AT-keyboard og 256 Kram intern hukommelse. Med DOS 3.1.
TAXAN KX-1213 TTL monochrome monitor, kan fås i grøn og amber.
JUKI 6100 med ARKFØDER skriftsprinter med 100 tegns skrivehjul. Skriver 18 tegn/sek. og kan skrive 10, 12 eller 15 pitch samt proportionalsskrift.
WORDSTAR verdens mest solgte tekstbehandlingsprogram, indeholder virkelig mange alsidige og avancerede funktioner. Normalpris kr. 26.270,00

Spar 4.500,00 kr.

Nu KUN Kr.

21.700.00

TILBUD 4 (DEN INTEGREREDE PAKKE):

PC CRAFT PC/XT LP-4000 m. 20 MB harddisk, 1 diskettedrev, AT-keyboard og 640 Kram intern hukommelse. Med DOS 3.1.
TAXAN SUPER VISION III farvemonitor, 640 punkter * 262 linier. Der kan frit vælges mellem 6 forskellige skærmfarver (gul, grøn, white reverse etc.).
STAR NL-10 matrixprinter, 120 tegn/sek. Kan skrive 80, 96 og 136 tegn/linje samt NLQ.
OPEN ACCESS II er en integreret programpakke bestående af Database, Regneark, Grafik, Tekstbehandling og Kommunikation. Denne programpakke er den stærkeste af sin slags til dato.

Normalpris kr. 37.390,00

Spar over 7000,00 kr. Nu KUN Kr.

29.995.00

TILBUD 5 (TEKSTBEHANDLINGSPAKKE 2):

PC CRAFT PC/XT LP-1000 1 diskettedrev, AT-keyboard og 256 Kram intern hukommelse. Med DOS 3.1.
TAXAN KX-1213 TTL monochrome monitor, kan fås i grøn og amber.
JUKI 6100 skriftsprinter med 100 tegns skrivehjul. Skriver 18 tegn/sek. og kan skrive 10, 12 eller 15 pitch samt proportionalsskrift.
OPEN ACCESS TEKSTBEHANDLING tekstbehandlingsmodul fra OPEN ACCESS II med alle alm. tekstbehandlingsfunktioner.

KUN Kr.

13.690.00

TILBUD 6 (BÅDE TILBUD 1 OG TILBUD 4):

PC CRAFT PC/XT LP-4000 m. 20 MB harddisk, 1 diskettedrev, AT-keyboard og 640 Kram intern hukommelse. Med DOS 3.1.
TAXAN SUPER VISION III farvemonitor, 640 punkter * 262 linier. Der kan frit vælges mellem 6 forskellige skærmfarver (gul, grøn, white reverse etc.).
STAR NL-10 matrixprinter, 120 tegn/sek. kan skrive 80, 96 og 136 tegn/linje samt NLQ.
PCPLUS ØKONOMI SAMT OPEN ACCESS II.

Normalpris kr. 52.385

Spar over 12.000,00 kr.

Nu KUN Kr.

39.995.00

Se os i øvrigt i Bella Centret d. 4.-8. marts, hvor vi udstiller på Datakompagniets stand nr. B6-015.

Alle priser er excl. moms.

TechnoSoft
tekst  kopi  data

Lyngbygårdsvej 96
DK 2800 Lyngby
Telefon 02 93 11 10

Ja, jeg vil gerne vide mere om:

- ☐ Tilbud 1 ☐ Tilbud 2 ☐ Tilbud 3
☐ Tilbud 4 ☐ Tilbud 5 ☐ Tilbud 6
☐ Jeg vil gerne ringes op.

Firma/navn:

Adr.:

Postnr./By:

Kontaktperson:

Telefon nr.:



Games

Vi starter med at gennemgå et par af de spil, der allerede findes på det danske marked. Pointtildelingen vil dog ikke foregå på helt samme måde som for Commodore 64, da en PC'er som bekendt

ikke har de helt store muligheder når det drejer sig om lyd (den lyder mere som en forpint ZX-81).

Der bliver heller ikke gjort det samme ud af grafikken som man kunne have øns-

ket sig her har programmerne i hvert fald ingen gode undskyldninger for grafikmæssigt set, har en PC'er samme muligheder som en 64'er. Men vi vil da forsøge at give læserne et rimeligt

indblik i, hvad man kan få til sin PC'er, når man er træt af at sidde og glo på tekstbehandling, finansprogrammer osv...

PARATROOPERS:

Her gælder det om at skyde helikoptere og faldskærms-soldater ned. - Grafikken er set bedre på en VIC-20, men sammenligner man med versionen af dette spil til Commodore 64, så er det stort set ens. Men spillet er da meget sjovt alligevel.

Man har en lille kanon, placeret midt på »bundlinien«, og det er så ens opgave at sørge for at man ikke bli'r invaderet af alle de her tidligere omtalte faldskærms-soldater. Hvis der lander mere end 3 på enten højre eller venstre side, rotter de sig sammen og sprænger din kanon i luften.

Lykkes det så for én at holde dem væk (et særlig ondt trick er at skyde faldskærmen i stykker uden at ramme manden; så falder han til jorden og et dødningsgehovet kommer til syne), så kommer man til den svære del: Der kommer nu flyvemaskiner, der kaster bomber mod én. Flyvemaskinerne er lette nok; det er bomberne der er svære at skyde ned før de rammer! Men kommer man også helskindet gennem denne prøve, så venter belønningen i form af, at man får lov til at skyde efter helikoptere igen! - Og så videre, og så videre.

Det eneste man skal være opmærksom på er, at hver gang man skyder, trækkes der 1 point fra.

Værdi 62%

STYX:

En velkendt »gammel trav« . Vel nok et af de bedste spil til PC'ere i det hele taget. Dels fordi det er simpelt og nemt at gå til, dels fordi farver, grafik og lyd for en gangs skyld er så gode, at de næsten ville være acceptabel på en 64'er. Det er endda lige før PC-versionen er bedre end den gamle 64'er-version.

Man kører rundt på bane, og formålet med spillet er at »indhegne« et område af skærmen, så STYX'en får mindre plads at boltre sig på. De eneste umiddelbare farer er at STYX'en rammer dig mens du er ved at indhegne et område, eller at du støder ind i den lille »edderkop«, der fiser rundt i hælene på dig...

På den anden bane er der to edderkopper og på tredje bane er der både 2 edderkopper og 2 STYX'er. Der bli'r flere og flere af dem jo længere man kommer, og jo

længere tid der går, før man får indhegnet minimum 80% af skærmen (så går man nemlig videre til næste level), jo hurtigere går det.

Og så lige nogle »modbydelige« tricks: Sørg for at lave en smal »strib« f.eks. i højre side, hvor STYX'en kan forville sig ned, og når den så kommer derned, så af-skærm den på så lidt plads som muligt. Det højeste man kan få er 99%, og det er muligt. Da det giver 1000 point i bonus for hver hele procent man kommer over 80, er dette også en ret sikker måde at slå high-score på. Vent også med at indhegne noget til firkanten i øverste højre hjørne er græn (så får man 10 gange så mange points, som når den er blå) eller når den er rød (5 gange så mange points).

Værdi 80%

TAPPER:

Den kendte version fra Com-

modore 64. Stort set magen til på nær lyden, men er er gjort et ihærdigt forsøg, og den lyder næsten som 64'er-versionen.

Man er bartender i et udvalgt af byens (ikke Københavns!) bedste bar'er. Det drejer sig om at servere for alle gæsterne i baren, så der ikke bliver utilfredshed; og så skal man også samle krusene sammen. Det er nemlig ikke det højligste publikum; de smider bare ølkrusene hen ad bordet, så når du ikke at »fange« dem, falder de på gulvet og går i stykker... Nu har du en flink chef, så du bliver ikke fyret bare fordi der er et enkelt krus, der falder på gulvet; du får bare lov til at begynde forfra. Men... Lad det ikke ske for ofte, for så får du fyresedlen i form af »GAME OVER«.

Når du har »ryddet« baren (de fleste gæster er flinke til at tage deres øl med) får du lov til at arbejde i en større bar, hvor der (naturligvis) også kommer flere kunder, og efter hverandet job får du en lille opgave, hvor du skal have et øje på hver finger.

Og sluttelig: Ingen bar uden noget for øjet... Af og til kommer der danserinder på scenen, og så er det jo klart, at du ikke skal begynde at servere, når kunderne står og ser på damer...

Værdi 85%

Rikard Nielsen





JUMBO 1500 TURBO

Den nye IBM® XT Kompatible standard

AT kabinet m. reset knap og keyboardlås på front. 8 slots motherboard m. Intel 8088-2 4.77/8 MHz, 8087-2 option, 640 Kb ram, 2 x 360 K floppy disk japansk drives, HERCULES eller farve display kort. Multi funktions kort m. floppy disk controller, serial/parallel porte, clock, kalender og games adapter.

Kr. 7.250:-

Vi ses på
Mikro Data.



JUMBO AT MINI BABY

Danmarks mindste IBM® Kompatible AT.

AT MINI kabinet løft op type m. turbo switch og reset knap og keyboardlås på front. 8 slots motherboard, Intel 80286 6/8 MHz, Intel 80287-8 option, 512 Kb ram, 20 Mb harddisk, 1 x 1.2 EPSON eller NEC floppy disk drive, HERCULES eller farve display kort, Western Digital 1100c combi floppy disk/harddisk controller. Serial/parallel printer kort samt keyboard.

Kr. 17.995:-



60 MB tape streamer m. controller og software

Kabler og monteringsvejledning medfølger.

Kr. 7.500:-

20 MB Shinwa japansk harddisk

Halv højde drive m. controller og kabler.

Kr. 4.900:-

HUSK VI HAR ALT TIL DERES PC'ER:

Printere, Monitors, Software, Disketter og ca. 500 andre produkter!

Forhandlere
velkomne



JUMBO 1500 TURBO "KLIK V20"

3.0 på NORTON

AT kabinet m. turbo switch, reset knap og keyboardlås på front. 8 slots motherboard m. 8 MHz NEC V20 Cmos processor, 8087-2 option, 640 Kb ram, 2 x 360 Kb floppy disk japansk drives, HERCULES eller farve display kort. Multi funktions kort m. floppy disk controller, serial/parallel porte, clock, kalender og games adapter.

Kr. 7.995:-

Alle priser er excl. monitor og moms.



Borups Allé 116, 2000 Frb. C, Tlf. 01 33 11 55

7ARLO *aps*

Forhandlere: København, Dansk Data Discount, St. Kongensgade 47, 01 13 99 00

Computer Discount, 01 42 33 11, Frederiksberg, abcdATA, 01 35 53 50, Amager, L. A. Electronic, 01 55 15 40, Bagsvaerd, Design Micro, 02 98 72 74, Helsingør, A. B. S. Data, 02 10 18 25, Roskilde, J. S. Data, 02 37 07 17, Østykke, Østykke Foto & Computer, 02 17 94 94, Taastrup, 2 M Electronic, 02 99 34 66, Vejle, C. B. Radio, 05 83 84 85, Holstebro, J. R. Electronic, 07 40 16 66, Hadsund, Data-bit, 08 12 68 22, Fåborg, LA-MET Computer, 09 61 28 22, Aalborg, Nyværd Data Discount, 08 16 44 88, Sønderjylland, Sønderjysk Data Service, 04 83 38 11, Søborg, Data Butik, 01 56 42 46, Odense, Vesur, 09 17 95 91, Helsingør, Deltronics Data, 02 29 88 11, Skanderborg, J. L. DATA, 06 57 24 06.

AMSTRAD 1512 A (360 Kb floppy, sort/hvid monitor).....	7.995,-
AMSTRAD 1512 B (2 x 360 Kb floppy, sort/hvid monitor).....	9.995,-
AMSTRAD 1512 C (360 Kb floppy, colourmonitor).....	10.995,-
AMSTRAD 1512 D (2 x 360 Kb floppy, colourmonitor).....	12.995,-
AMSTRAD 1512 E (som A model incl. 20 MB harddisk).....	13.995,-
AMSTRAD 1512 F (som C model incl. 20 MB harddisk).....	16.995,-

Amstrad PC er en komplet 8086 PC med 8 Mhz clockfrekvens og 512 Kb ram. Inkluderet i prisen er dansk tastatur, justerbar antirefleks-skærm i sort/hvid eller farve. Quartz ur med dato. Indbygget IBM Colourgraphicskort med 16 farver. RS232C seriel og Centronix parallel porte, 3 expansionslots.

Gratis Amstrad software på dansk

DANSK MICROSOFT MS-DOS 3.2 operativsystem,
DIGITAL RESEARCH GEM operativsystem,
DIGITAL RESEARCH GEM Desktop incl. tools,
DIGITAL RESEARCH DOS PLUS operativsystem,
DIGITAL RESEARCH GEM Paint tegneprogram,
LOCOMOTIVE BASIC 2.

Becodan Kloner PC.

IBM-kompatibel. Komplet PC med
5 1/4" diskdrev og 12" skærm
Kr. 5500,-



Eget rep. værksted for:
AMSTRAD + COMMODORE
Ovennævnte priser er excl. moms.

AMSTRAD JOYCE KOMPLET ANLÆG INCL. PRINTER - RING VEDR. PRIS

AMSTRAD

CPC-464 m/grøn skærm.....	kr. 2.695,-
CPC-464 m/farve skærm.....	kr. 3.850,-
CPC-6128 m/grøn skærm.....	kr. 5.450,-
CPC-6128 m/farve skærm.....	kr. 6.950,-

COMMODORE

C-64.....	Dagspris
C-128.....	Dagspris
C-128 D.....	kr. 6.495,-

COMMODORE AMIGA..... Kr. 11.995,-

PRINTERE

AMSTRAD DMP-2000.....	kr. 2.695,-
AMSTRAD DMP-3000.....	kr. 3.695,-
AMSTRAD DMP-4000.....	Ring vedr. pris
CENTRONIC GL II.....	kr. 2.895,-
CITIZEN 120 D.....	kr. 2.995,-
CITIZEN LSP-10.....	kr. 4.695,-
STAR NL 10.....	kr. 4.495,-
SEIKOSCHA CP-1000 VC.....	kr. 3.900,-
COMMODORE MPS 1000.....	kr. 3.985,-

DIVERSE

1702 monitor kr. 2.695,- / 1901 monitor kr. 3.750,-
1541 diskstation kr. 2.395,- / 1571 diskstation kr. 3.795,-
Datacassette kr. 345,- / San o farvemonitor kr. 2.495,-
Grøn monitor fra kr. 850,- / Coppy 2000: Papirlabels,
computerborde, fastload, joysticks, diskettebokse, klippe-
tænger, kabler, farvebånd, Final Cartridge, Comal 80 -
Ja vi kunne blive ved.

DISKETTER I TUSINDVIS PÅ LAGER

både 3" - 3 1/2" og 5 1/4"

10 STK. 5 1/4" 2D KR. 98,- m/garanti

3" disketter pr. stk. 49,-

3 1/2" disketter pr. stk. 29,-

STØRSTE UDVALG I SOFTWARE

Vi laver ikke nøgler, sælger ikke rødbeder, tager
ikke fotokopier, sælger ikke kopimaskiner,
vi er en

100% COMPUTERFORRETNING

BECODAN

Forretning:

Roskildevej 148, Ålholm Plads
Valby

01 74 74 66

Mandag/Torsdag 10.00-17.30
Fredag 10.00-19.30
Lørdag 10.00-14.00

Postordre/demonstration:

01*46 46 55

(Flere linier)
Hver dag fra kl. 10.00-20.00

Køb af brugt EDB-udstyr

01 46 00 26

(BECOM og Co.)

VI HJÆLPER DIG OGSÅ EFTER KØBET!!!



IC RUN

ÅRETS SPIL

Stor læserkonkurrence

Vi skal finde læsernes favoritspil og have lavet en **TOP 10 LISTE** over de bedste spil. Men ikke nok med det. Vi skal også kåre årets **dårligste** spil.

For de 10 heldige vindere vanker der et lækkert Winner-Joystick stillet til rådighed af firmaet **QUICKSOFT**. Joysticket har selvfølgelig Micro-switches og er udstyret med ikke mindre end 4 FIREknapper. Der er 2 stk. til tommel/pegefinger, mens der er 2 yderligere Fire-knapper på foden. Et rigtigt luxus-joystick.

Du kan deltage i konkurrencen ved at skrive dine 3 favoritspil og 1 møgspil på bagsiden af en kuvert og sende den til IC RUN, Vejlebrovej 116, 2635 Ishøj inden den 3. marts 1987. Vinderne bliver offentliggjort i IC RUN sammen med vor andre konkurrencevindere.

Dette nye operativsystem bygget ind i et cartridge bruger ingen hukommelse og er der altid. Kompatibel med 98% af alle programmer.

ESBJERG KOMMUNE
HOVEDBIBLIOTEKET LÆSESALEN
HØRREGADE 19
6700 ESBJERG

»LITTLE BIG BLUE«

THE FINAL CARTRIDGE II

Det første operativsystem der fungerer uden for Commodore 64*) - nu i ny og forbedret udgave



**Utility
of the year**



695.-
incl. moms

*** NU FULDKOMMEN MENUOPBYGGET**
- 16 undermenuer - lige til at gå til.

*** DISK TURBO** - 6 gange hurtigere loading - 8 gange hurtigere saving.

*** TAPE TURBO** - 10 gange hurtigere, selv med filer - normale Commodore ordre - kompatibel med standard turboer.

*** CENTRONICS INTERFACE** - Kompatibelt med alle kendte centronics printere og Commodores printerprogram. - Printer alle Commodores grafiktegn og kontrolkoder.
(Vigtigt ved programlistninger)

*** SKÆRM DUMP FACILITET** - Højopløsningskærne i farver printes ud i fuld side med 12 gråtonenuancer - selv fra programmer som Doodle, Koala Pad, printshop etc. Søger automatisk adresser for skærbilledet.

*** 24K RAM EKSTRA TIL BASICPROGRAMMER** - 2 nye kommandoer »memory read« (læs i hukommelsen) og »memory write« (skriv i hukommelsen). Du flytter 192 bytes med maskinsprogshastighed overalt i de 64K Ram hukommelse. Kan bruges med strenge og variabler.

*** BASIC 4.0 KOMMANDOER**
- Som Dload, Dappend, Catalog.

*** BASIC VÆRKTØJER (NYTTEORDRE)**
- med Auto, Renum (incl. Goto og Gosub) Find, Help, Old etc.



Udskrift direkte fra skærm dump.

*** FORPROGRAMMEREDE FUNKTIONSTASTER** - Som RUN, Load Catalog, Diskkommandoer, List (fjerner listbeskyttelser).

*** TASTATUR EKSTRAFUNKTIONER**
- Pokes og Sys i hexadecimalt.

*** SKRIVEMASKINEFACILITETER**
- Type-kommando får din printer til at fungere som skrivemaskine.

*** DOS - KOMMANDO** - Giver dig hurtigere editeringsmuligheder.

*** KOMFORTABEL UDVIDET MASKIN-KODEMONITOR** - Med scroll op eller ned. Bankswitching, printing samt DISK-DRIVE monitor - optager ingen ekstra hukommelse!!

*** RESET KNAK** - Resetter ethvert beskyttet program.

*** GAME KILLER** - Dræber sprite til sprite - og sprite til baggrunds sammenstød.

*** DANSK KARAKTERSÆT**
- Har du dansk charactersæt (æ, ø & å) monteret i din computer - med TFC - er de der stadig.

INCL. FREEZE FRAME

- m. knap - Kopierer næsten ethvert program - og giver dig mulighed for, at lave en TOTAL KOP! til diskette eller starter.

12 mdr. garanti.

UDFØRLIG DANSK BRUGERVEJLEDNING
(Kan senere bruges som opslagsvejledning)

**MORCOM
DATA A/S**

Jernbanegade 7 - 4700 Næstved Tlf. 03 72 68 88
- eller hos een af vore 220 forhandlere rundt omkring i Danmark



*) Også Commodore 128 - 64 mode.